

2. S-Bahn-Stammstrecke München

14. Planänderung zum Planfeststellungsverfahren

Planfeststellungsabschnitt 1

Hinweise und Erläuterungen zu den beiliegenden Unterlagen

Darstellung der dokumentierten Änderungen

Anlagenverzeichnis:

Im beigefügten Anlagenverzeichnis sind nur die Anlagen aufgeführt, welche sich geändert haben oder neu hinzugekommen sind. Änderungen sind farbig in Blau kenntlich gemacht.

Anlagenteil:

Die im Einzelnen geänderten oder eigenen Anlagen sind in folgender Tabelle aufgeführt und mit einem erläuternden Hinweis zur jeweiligen Anlage ergänzt.

Anlage	Inhalt	Bemerkung
0	Anlagenverzeichnis	Eigene Anlage. Änderungen zur planfestgestellten Planung sind in Blau kenntlich gemacht.
1	Erläuterungsbericht zur Planänderung	Eigene Anlage
2	Bauwerksverzeichnis zur Planänderung	Eigene Anlage, die auf die Darstellung der Änderungen reduziert ist. Änderungen zur planfestgestellten Planung sind in Blau kenntlich gemacht.
4.0	Legende	Die planfestgestellte Legende ist in Schwarz, der Hinweis auf die farbliche Kennzeichnung der Planänderung in Blau dargestellt.
4.2 E	Lageplan Bau-km 100,8+93 - 101,6+05	Die planfestgestellte Planung ist in Schwarz, die Änderungen sind in Blau dargestellt.
8.9.1	Stützwand LSW bei Mast 31b (Bau-km 101,1+95 bis 101,2+18) Draufsicht, Schnitte	Neue Anlage Bauwerksplan mit Darstellung in Blau
15.1	Grunderwerbsverzeichnis zur 14. Planänderung	Eigene Anlage, die auf die Darstellung der Änderungen reduziert ist. Änderungen durch die 14. Planänderung sind in Blau dargestellt.
15.2.2 D	Grunderwerbsplan Bau-km 100,8+93 - 101,6+05	Die planfestgestellte Grundinanspruchnahme ist in Grau, die Änderungen sind in Blau dargestellt.

2. S-Bahn-Stammstrecke München
 14. Planänderung: Hinweise und Erläuterungen

Anlage	Inhalt	Bemerkung
16.1 I	Erläuterungsbericht LBP	Die Änderungen sind in Blau dargestellt.
16.2.1 D	Konfliktplan Bau-km 100,6+00 - 101,5+06	Die Änderungen sind in Blau dargestellt.
16.3.2 D	Maßnahmenplan Bau-km 100,6+00 - 101,5+06	Die Änderungen sind in Blau dargestellt.
19.1.1	Erläuterungsbericht Schall, Ergänzung: Schalltechnische Stellungnahme zu PFA 1 - Mastumfahrung 31b	Ergänzung zum planfestgestellten Erläuterungsbericht zur schalltechnischen Untersuchung
19.1.2	Erläuterungsbericht Schall, Ergänzung: Erläuterungen zur „Schalltechnischen Stellungnahme zu PFA 1 - Mastumfahrung 31b“	Stellungnahme zur Eingangsprüfung der „Schalltechnischen Stellungnahme zu PFA 1 - Mastumfahrung 31b“ (Anlage 19.1.1) durch das Eisenbahn-Bundesamt

PFA 1
14. Planänderung
Anlagenverzeichnis

Anlage				Inhalt	Maßstab	Bemerkung
(1a)	(1b)	(1c)	(1d)	(2)	(3)	(4)
0				Anlagenverzeichnis zur Planänderung		
1				Erläuterungsbericht zur Planänderung		
2				Bauwerksverzeichnis zur Planänderung		
4				Lagepläne	1:1.000	
4	0			Legende zur Planänderung		
4	2		E	Lageplan Bau-km 100,8+93 - 101,6+05	1:1.000	
8				Ingenieurbauwerke		
8	9			Stützwand LSW bei Mast 31b (Bau-km 101,1+95 bis 101,2+18)		
8	9	1		Stützwand LSW bei Mast 31b - Draufsicht, Schnitte	1:50	neue Anlage
15				Grunderwerb		
15	1			Grunderwerbsverzeichnis zur 14. Planänderung		
15	2	2	D	Grunderwerbsplan Bau-km 100,8+93 - 101,6+05	1:1.000	
16				Landschaftspflegerischer Begleitplan		
16	1		I	Erläuterungsbericht LBP		
16	2			Konfliktpläne		
16	2	1	D	Konfliktplan Bau-km 100,6+00 - 101,5+06	1:2.500	
16	3			Maßnahmenpläne		
16	3	2	D	Maßnahmenplan Bau-km 100,8+93 - 101,6+05	1:1.000	
19				Schalltechnische Untersuchung		nur zur Information
19	1	1		Erläuterungsbericht Schall, Ergänzung: Schalltechnische Stellungnahme zu PFA 1 - Mastumfahrung 31b		neue Anlage
19	1	2		Erläuterungen zur „Schalltechnischen Stellungnahme zu PFA 1 - Mastumfahrung 31b“		neue Anlage

2. S-Bahn-Stammstrecke München

14. Planänderung

zum Planfeststellungsbeschluss PFA 1

Stützwand LSW bei Mast 31b (Bau-km 101,1+95 bis 101,2+18)

Erläuterungsbericht

Planfeststellungsabschnitt 1

Vorhabenträger:



DB Netz AG
Regionalbereich Süd
Richelstraße 1, 80634 München



DB Station & Service AG
Bahnhofsmanagement München
Bayerstraße 10a, 80335 München



DB Energie GmbH
Energieversorgung Süd
Richelstraße 3, 80634 München

Planfestgestellt gem. § 18 AEG
am 30.11.2021
651pä/007-2021#021
Eisenbahn-Bundesamt,
Außenstelle München

Im Auftrag

[Name]



München, den 09.11.2021
Erstellt im Auftrag der DB AG



DB Netz AG
Großprojekt 2. S-Bahn-Stammstrecke München
Arnulfstr. 27, 80335 München, Tel 089/1308-0

Digital unterschrieben
von Anke Hering
Datum: 2021.11.08
16:26:03 +01'00'

Beteiligte Planer und Gutachter:

Lahmeyer Deutschland GmbH

Fachplaner, Gutachter

RAe GSK Stockmann

Obermeyer Infrastruktur GmbH (Immissionsschutz)

ifuplan (umweltfachliche Beiträge)

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Allgemeines	1
1.1	Vorbemerkung.....	1
1.2	Anlass des Planänderungsantrags.....	1
1.3	Gegenstand dieses Planänderungsantrags.....	2
1.4	Betroffene Gebietskörperschaften.....	2
1.5	Korrespondierende Planungen.....	3
1.5.1	Planungen der DB AG.....	3
1.5.2	Planungen Dritter.....	3
2	Erläuterung der geänderten Planung	4
2.1	Errichtung der Lärmschutzwand auf der Bohrpfahlwand.....	4
2.2	Gründung von Oberleitungsmast 31b.....	4
2.3	Errichtung der Lärmschutzwand im Bereich des Oberleitungsmasten 31b ..	4
3	Maßnahmen während der Baudurchführung	6
4	Flächenbedarf und Grundinanspruchnahme	7
5	Auswirkungen auf die Umwelt	8
5.1	Vorbemerkungen.....	8
5.2	Ergebnisse.....	8
5.2.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	9
5.2.1.1	Untersuchungen zum Baulärm.....	9
5.2.1.2	Untersuchungen zu betriebsbedingten Schall- und Erschütterungsimmissionen.....	9
5.2.1.3	Erschütterungen während der Bauzeit.....	9
5.2.1.4	Staubemissionen.....	9
5.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	9
5.2.3	Schutzgut Fläche.....	10
5.2.4	Schutzgut Boden.....	11
5.2.5	Schutzgut Wasser.....	11
5.2.6	Schutzgut Klima und Luft.....	11
5.2.7	Schutzgut Landschaft/Stadtbild.....	11
5.2.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	12
5.3	Fazit aus Umweltsicht.....	12
5.4	Landschaftspflegerischer Begleitplan.....	12
5.5	Sonstige Auswirkungen.....	14

Abkürzungsverzeichnis

A

AEG Allgemeines Eisenbahngesetz

D

DB Deutsche Bahn

K

km Kilometer

M

m Meter

N

NN Normalnull

Nr. Nummer

O

OK Oberkante

P

PÄ Planänderung

PFA Planfeststellungsabschnitt

S

SO Schienenerkante

1 Allgemeines

1.1 Vorbemerkung

Der Planfeststellungsabschnitt PFA 1 ist Teil des Gesamtprojekts „2. S-Bahn-Stammstrecke München“. Dieses dient der Entlastung und Ertüchtigung der bestehenden S-Bahnstrecke und umfasst den Neubau einer zweigleisigen elektrifizierten S-Bahnstrecke zwischen den S-Bahnhöfen Laim und Ostbahnhof sowie den Um- bzw. Neubau der bestehenden S-Bahnanlagen im Bahnhof Laim und im Ostbahnhof. Das Gesamtbauvorhaben beinhaltet außerdem drei neue unterirdische Stationen am Hauptbahnhof, am Marienhof und am Ostbahnhof sowie den Umbau bzw. die Erweiterung der Stationen in Laim und am Leuchtenbergring.

Für den Planfeststellungsabschnitt PFA 1 der 2. S-Bahn-Stammstrecke wurde vom Eisenbahn-Bundesamt am 09.06.2015 die Planfeststellung nach § 18 AEG erteilt. Der Planfeststellungsbeschluss ist seit Januar 2017 bestandskräftig.

Mit der Durchführung des festgestellten Plans im PFA 1 (Az.: 61134-611pps/001-2300#003 vom 10.06.2015) wurde am 05.10.2016 durch Verlegung einer Fernwärmeleitung und damit verbundener Zusammenhangsmaßnahmen am Bahnhofsplatz und in der Arnulfstraße im Bereich des Hauptbahnhofs München begonnen.

Die 14. Planänderung soll den festgestellten Plan für den Planfeststellungsabschnitt PFA 1 vor der Fertigstellung ändern.

Die Unterlagen der 14. Planänderung berücksichtigen alle abgeschlossenen und in Vorbereitung befindlichen Planänderungsverfahren im PFA 1.

Hinsichtlich der Darstellung der Planänderung in Texten und Plänen wird auf die dem Anlagenverzeichnis vorangestellten Hinweise zur Planänderung verwiesen.

1.2 Anlass des Planänderungsantrags

Die planfestgestellte Planung sieht auf Südseite der Gleisanlagen, entlang des Industriestammgleises, im Abschnitt von Bau-km 101,1+75 bis Bau-km 101,3+95, den Bau einer Lärmschutzwand mit 4 m Höhe über SO vor. Sie wird westlich der Eisenbahnüberführung Wotanstraße / Umweltverbundröhre teilweise außerhalb der DB-Grenze, im Bereich der benachbarten Privatgrundstücke an der Landsberger Straße positioniert.

Anlass für die vorliegende Planänderung sind folgende Gründe:

- Im Zuge der fortgeschrittenen Planung hat sich ergeben, dass die Lärmschutzwand im Abschnitt Bau-km 101,1+97 bis Bau-km 101,2+18 auf einer bestehenden Stützwand errichtet werden muss, mit welcher der Höhenversprung zwischen dem Bahngelände einerseits und dem tiefer gelegenen Are-

al des sogenannten Laimer Würfels andererseits abgefangen wird. Die Stützwand ist in Form einer Bohrpfahlwand ausgeführt. Sie befindet sich auf Privatgrund und stellt keine Anlage der DB dar.

- Der gemäß Planfeststellung bei Bau-km 101,2+00 geplante Oberleitungsmast 31b kommt mit seinem Fundament ebenfalls in den Bereich der Bohrpfahlwand zu stehen.
- Gemäß einer betrieblichen Forderung der DB soll der auf Privatgrund geplante Oberleitungsmast 31b von der Bahnseite her zugänglich sein, so dass im Falle von Wartungsarbeiten keine Zufahrt über Fremdgrund erforderlich wird. Die Lärmschutzwand wird deshalb nicht, wie bisher vorgesehen, geradlinig zwischen dem Mast und den Gleisanlagen durchgezogen, sondern mit einer Mastbucht südlich um den Mast herumgeführt.

1.3 Gegenstand dieses Planänderungsantrags

Die beantragte 14. Planänderung hat folgende Maßnahmen zum Gegenstand:

- in Zusammenhang mit der Errichtung der Lärmschutzwand auf der Bohrpfahlwand
 - Anpassung der Bohrpfahlwand auf einer Länge von 12,75 m (Bau-km 101,2+05 bis Bau-km 101,2+18) durch teilweisen Rückbau (Kappung) von bisher OK bei 527,1 m NN auf neue OK bei 526,50 m NN
 - Erstellung eines Kopfbalkens zur Verankerung der Lärmschutzwand auf der Bohrpfahlwand auf einer Länge von 12,75 m (Bau-km 101,2+05 bis Bau-km 101,2+18)
- in Zusammenhang mit der Gründung von Oberleitungsmast 31b
 - Anpassung der Bohrpfahlwand auf einer Länge von 8,0 m (Bau-km 101,1+97 bis Bau-km 101,2+05) durch teilweisen Rückbau (Kappung) von bisher OK 527,1 m NN auf neue OK bei 523,05 m NN
- in Zusammenhang mit der Errichtung der Lärmschutzwand im Bereich des Oberleitungsmasten 31b
 - Erstellung einer Mastbucht in der Lärmschutzwand mit Gründung auf einer neu zu errichtenden Winkelstützwand (Bau-km 101,1+95 bis Bau-km 101,2+05)

1.4 Betroffene Gebietskörperschaften

Der zu ändernde Streckenabschnitt liegt in der Landeshauptstadt München, Gemarkung Laim.

1.5 Korrespondierende Planungen

1.5.1 Planungen der DB AG

Im Planungsumgriff der 14. Planänderung bestehen neben der 2. S-Bahn-Stammstrecke derzeit keine weiteren konkreten Planungen der DB.

1.5.2 Planungen Dritter

Es liegen keine konkreten Planungen Dritter für den Bereich der 14. Planänderung vor.

2 Erläuterung der geänderten Planung

2.1 Errichtung der Lärmschutzwand auf der Bohrpfahlwand

Die als überschnittene Bohrpfahlwand ausgeführte Stützwand wird bis zur geplanten Unterkante des Kopfbalkens rückgebaut, wobei jedoch die bestehende Bewehrung der bewehrten Bohrpfahlwände zu erhalten ist.

Der neue Stahlbeton-Kopfbalken wird mit einem kraftschlüssigen Anschluss an die bewehrten Bohrpfähle unter Nutzung der bestehenden Bohrpfahlbewehrung aufbetoniert. Die kraftschlüssige Verbindung des Kopfbalkens stellt dabei eine Abtragung der Beanspruchung aus der Lärmschutzwand in die bestehende Bohrpfahlwand sicher.

In den Kopfbalken sind die standardmäßigen Verankerungselemente zur Gründung der Lärmschutzwandpfosten eingebaut, sodass die Pfosten mittels Verschraubung auf den Verankerungselementen gegründet werden.

2.2 Gründung von Oberleitungsmast 31b

Die Gründung des Oberleitungsmasts ist auf einem standardmäßigen Stahlbeton-Blockfundament geplant, in das die Verankerungselemente für die Gründung des Masts eingebaut sind. Das Mastfundament ist dabei direkt auf dem erdseitigen Sporn der Winkelstützwand gegründet.

2.3 Errichtung der Lärmschutzwand im Bereich des Oberleitungsmasten 31b

Zur Gründung der Lärmschutzwand und als Ersatz der überschnittenen Bohrpfahlwand zur Abfangung des Höhenversprungs zwischen dem Bahngelände und dem sich südlich anschließenden Gelände ist im Bereich des Oberleitungsmasts eine Winkelstützwand geplant, deren trapezförmiger Grundriss an die geplante Mastbucht der Lärmschutzwand angepasst ist.

Die Winkelstützwand wird nach Einbau eines Kiespolsters im Bereich der rückgebauten Bohrpfahlwand flach in den anstehenden quartären Kiesen gegründet. Die aufgehende Wand der Winkelstützwand ist entsprechend der Geometrie der Mastbucht trapezförmig abgewinkelt geplant.

In die aufgehende Wand der Winkelstützwand sind die standardmäßigen Verankerungselemente zur Gründung der Lärmschutzwandpfosten eingebaut, sodass die Pfosten mittels Verschraubung auf den Verankerungselementen gegründet werden.

Die Abmessungen der Fundamentplatte der Winkelstützwand sind so bemessen, dass die Lasten aus der Hinterfüllung, die Fundamentlasten des Oberleitungsmast sowie die Beanspruchung aus der Lärmschutzwand verträglich in den Baugrund abgetragen werden können.

2.4 Öffentliche Ver- und Entsorgungsleitungen (Sparten)

Durch die im Zuge der 14. Planänderung durchgeführten Maßnahmen sind keine öffentlichen Ver- und Entsorgungsleitungen (Sparten) betroffen.

3 Maßnahmen während der Baudurchführung

Die Errichtung der Lärmschutzwand und der Stützwand erfolgt vom Bahngelände aus in einer vorwiegend geböschten Baugrube. Nur auf der Nordseite der Baugrube ist zu dem in Betrieb befindlichen Gleis der Strecke 5521 ein senkrechter Verbau erforderlich, der aufgrund der begrenzten Höhe und aufgrund der Lage des Verbaus außerhalb des Druckbereichs des benachbarten Gleises als frei auskragende Trägerbohlwand mit Holzausfachung geplant ist.

Aufgrund der Lage der Baugrubensohle deutlich oberhalb des Bemessungswassers sowie aufgrund der darunter anstehenden durchlässigen Kiesschichten sind besondere Wasserhaltungsmaßnahmen während der Baumaßnahme nicht erforderlich.

Die Errichtung der Winkelstützwand sowie die Herstellung des Kopfbalkens im Bereich der verbleibenden Bohrpfahlwand erfolgt vorlaufend zur Herstellung der Lärmschutzwand bzw. vorlaufend zum Umbau des Oberleitungsquerfeldes.

Für die Baudurchführung ist keine zusätzliche Baustelleneinrichtungsfläche erforderlich.

4 Flächenbedarf und Grundinanspruchnahme

Durch die 14. Planänderung betroffene Grundstücke sind die Flurstücke Nr. 284, 284/109, 284/107 und 260/10, jeweils Gemarkung Laim.

Durch die Planänderung ist keine zusätzliche Grundinanspruchnahme erforderlich, da die Maßnahmen innerhalb von Flächen liegen, die bereits im Rahmen der Planfeststellung mit einer dinglichen Sicherung für Eisenbahnbetriebsanlagen belegt wurden. Änderungen gegenüber der Planfeststellung ergeben sich lediglich dadurch, dass ein Teil dieser Flächen zwischenzeitlich durch die DB erworben wurde. Dies betrifft im Speziellen das Flurstück Nr. 260/3, Gemarkung Laim, aus dem die Teilfläche 260/11 und die durch die Planänderung betroffene Teilfläche Fl.-Nr. 260/10, beide Gemarkung Laim, herausgemessen wurden, so dass auf dem restlichen Grundstück keine Grundinanspruchnahme mehr für die 2. S-Bahn-Stammstrecke erforderlich ist. Die aus der Grundstücksteilung resultierenden Änderungen sind dem Grunderwerbsverzeichnis (Anlage 15.1) und dem Grunderwerbsplan (Anlage 15.2.2) zu entnehmen.

5 Auswirkungen auf die Umwelt

5.1 Vorbemerkungen

Für das zu ändernde Vorhaben wurde bereits eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt. Für die gegenständliche Planänderung ist eine UVP-Vorprüfung (allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls) gemäß § 9 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 UVPG durchzuführen. Ziel der UVP-Vorprüfung ist die überschlägige Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der antragsgegenständlichen Änderungen auf die in § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter. Für diese Planänderung bestünde eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung, wenn die UVP-Vorprüfung ergibt, dass die Planänderung zusätzliche erhebliche nachteilige oder andere erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen hervorrufen kann.

Die UVP-Vorprüfung wurde auf der Basis des „Formblatt U3: Umwelterklärung für die Vorprüfung gemäß § 7 UVPG oder gemäß § 9 i. V. m § 7 UVPG sowie zur Notwendigkeit sonstiger umweltfachlicher Unterlagen“ des Eisenbahn-Bundesamts vorbereitet.

Es erfolgte eine überschlägige Prüfung, inwieweit diese Planänderung eine Umweltrelevanz hat und damit einen unmittelbaren und mittelbaren Einfluss auf die Schutzgüter ausübt und Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern auslöst.

Aufbauend auf der IST-Situation der Schutzgüter wurden die umwelterheblichen Auswirkungen der Änderung untersucht und einer verbalargumentativen Bewertung unterzogen. Dabei wurde auch berücksichtigt, ob die für sich genommen nicht UVP-pflichtige Änderung im Zusammenwirken mit dem Grundvorhaben sowie mit den beantragten und noch nicht planfestgestellten übrigen Planänderungen zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führt. Die Gesamteinschätzung der Umweltauswirkungen erfolgte unter Berücksichtigung von vom Vorhabenträger bereits in der planfestgestellten Unterlage vorgesehenen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen (s. § 7 Abs. 5 Satz 1 UVPG).

5.2 Ergebnisse

Die Auswirkungen der gegenständlichen Planänderung berühren im Vergleich zur ursprünglichen, unanfechtbar planfestgestellten Planung die Schutzgüter Menschen, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden in unerheblichem Maße.

Die Auswirkungen, die aus schutzgutübergreifenden Wechselwirkungen resultieren, wurden bei der Prüfung der Schutzgüter berücksichtigt. Es ergeben sich durch die Planänderung keine zusätzlichen schutzgutübergreifenden Auswirkungen durch Wechselwirkungen.

Nachfolgend werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter nach UVPG zusammenfassend dargelegt.

5.2.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Im Ergebnis werden durch die gegenständliche Planänderung unter Berücksichtigung der Auswirkungen des planfestgestellten Vorhabens lediglich unerhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, einwirken, die keine UVP-Pflicht nach sich ziehen.

Die Auswirkungen Schall, Erschütterung und Staub betreffend sind in nachfolgenden Kapiteln 5.2.1.1 bis 5.2.1.4 erläutert.

5.2.1.1 Untersuchungen zum Baulärm

Für die Beurteilungen des „Baulärms“ gelten die bereits planfestgestellten Ausführungen uneingeschränkt fort.

5.2.1.2 Untersuchungen zu betriebsbedingten Schall- und Erschütterungsimmissionen

Ein rechnerischer Vergleich der Schallsituation ergab, dass sich durch die geplante Mastumfahrung die Beurteilungspegel im Nahbereich um max. 0,3 dB(A) gegenüber der in der Planfeststellung betrachteten Situation erhöhen.

Trotz dieser Erhöhung und der damit verbundenen Erhöhung der Beurteilungspegel um 1 dB(A), sind die Immissionsgrenzwerte im Tages- und Nachtzeitraum weiterhin eingehalten. Es besteht kein Bedarf an zusätzlichen Schallschutzmaßnahmen.

5.2.1.3 Erschütterungen während der Bauzeit

Für die Beurteilungen der „Erschütterungen während der Bauzeit“ gelten die bereits planfestgestellten Ausführungen uneingeschränkt fort. Im Rahmen der Planänderung ergeben sich keine Änderungen.

5.2.1.4 Staubemissionen

Die Bautätigkeiten der 14. Planänderung sind aufgrund von Art und zeitlichen Umfang für die Luftschadstoffsituation unerheblich.

5.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die im Zuge der Ausführungsplanung notwendige Umfahrung des Mast 31b durch die Schallschutzwand, ergibt eine Abrückung von wenigen Metern südlich zur planfestgestellten Trassierung. Durch diese Umfahrung bedarf es einer temporären und dauerhaften Flächeninanspruchnahme.

Von dieser zusätzlichen Flächeninanspruchnahme ist der Struktur- und Nutzungstyp „Geschossbebauung“ (BM) betroffen, der in dem betreffenden Bereich

durch einen hohen Versiegelungsgrad (ca. 90 %) gekennzeichnet ist. Soweit eine temporäre Inanspruchnahme erfolgt, wird nach Abschluss der Bauarbeiten der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt.

Die Ausbuchtung der Schallschutzwand macht die Rodung von 4 jungen bis mittelalten Bäumen erforderlich. Es handelt sich um 2 Spitzahorn-Bäume schmalkroniger Sorten (aufgrund der geringen Wuchshöhe als Bäume 2. Wuchsordnung anzusprechen) mit Stammumfang bis ca. 70 cm sowie um 2 junge bis mittelalte schmalkronige Robinien mit Stammumfang von ca. 35 cm; die Bäume fallen somit nicht unter die Baumschutzverordnung der Stadt München. Es ist vorgesehen, im Rahmen der Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands wieder 4 Bäume ersatzweise zu pflanzen und aus Gründen der Flächenverfügbarkeit ebenfalls schmalkronige Bäume bzw. Bäume 2. Wuchsordnung zu verwenden.

Da nur ein kleiner Teil der Grundstücksbepflanzung baubedingt entfernt werden muss, die betroffenen Bäume noch nicht unter die Baumschutzverordnung fallen, Ersatzpflanzungen vorgesehen sind und der funktionale Wert des „Abstandsgrüns“ des Grundstücks als sehr gering einzustufen ist, ist der temporäre Baumverlust als unerhebliche Auswirkung zu betrachten; es ergibt sich somit keine Auswirkung auf die Kompensationsberechnung). Zudem weisen die Bäume aufgrund der geringen Stammdurchmesser kein Habitatpotenzial für Fledermäuse oder höhlenbrütende Vogelarten auf. Beeinträchtigungen zweigbrütender Vogelarten werden durch die Beschränkung der Rodungen auf die Monate Oktober bis Februar ebenfalls vermieden.

Ein Vorkommen von Reptilien konnte im Wege früherer Kartierungen nicht festgestellt werden und ist auch vom Standort her nicht zu vermuten, so dass auch eine mögliche Betroffenheit auszuschließen ist.

Gesamt betrachtet sind die Auswirkungen auf das Schutzgut unerheblich im Sinne des UVPG.

Betriebsbedingt sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

5.2.3 Schutzgut Fläche

Als Kriterium für die Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche wird die Inanspruchnahme von un bebauten Freiflächen herangezogen. Hiervon ist die maßgebliche Projektwirkung der anlagenbedingte Verlust aller natürlichen Bodenfunktionen durch Bodenversiegelung.

Dauerhaft verursacht die Umsetzung der Planung eine Flächeninanspruchnahme von ca. 33 m². Hiervon handelt es sich bei rd. 8 m² um eine Versiegelung durch die Stützwand sowie um eine dauerhafte Überbauung mit Kies / Schotter (ohne Versiegelung) auf rd. 25 m². Da von dieser dauerhaften Inanspruchnahme ausschließlich anthropogen stark überprägte Boden, teilweise versiegelt oder teilver-

siegelt, betroffen sind, ist von einer unerheblichen Auswirkung auf das Schutzgut Fläche auszugehen (s. auch Kap. 5.2.4).

5.2.4 Schutzgut Boden

Im Eingriffsbereich kommen natürliche Böden nicht vor. Soweit die Böden in diesem Bereich unversiegelt sind, handelt es sich um anthropogen stark überprägte Böden (ÜA), deren Bodenfunktionen gegenüber natürlichen Böden deutlich vermindert sind (geringer Funktionaler Wert).

Die Versiegelung dieser anthropogen stark veränderten Böden in Höhe von rd. 8 m² sowie die dauerhafte Überbauung (Aufschüttung der Ausbuchtung um den Mast mit Kies / Schotter) auf rd. 25 m² sind aufgrund der Kleinräumigkeit und der Vorbelastung (keine natürlichen Böden) als unerheblich zu betrachten.

Soweit es zu temporärer Inanspruchnahme dieser Böden kommt (auf rd. 150 m²), wird nach Abschluss der Bauarbeiten der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt, so dass keine nachhaltigen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden verbleiben.

5.2.5 Schutzgut Wasser

Gegenüber der Planfeststellung des PFA 1 ergeben sich durch die geplante Ausbuchtung der Schallschutzwald um den Mast 31b keine Änderungen (Eingriffe in das Grundwasser finden nicht statt).

5.2.6 Schutzgut Klima und Luft

Durch die Planänderung ergeben sich keine Auswirkungen, die über die derzeit planfestgestellten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft hinausgehen.

5.2.7 Schutzgut Landschaft/Stadtbild

Das Stadtbild im Umfeld des Bereich Mastes 31b ist nahezu ausschließlich durch Verkehrs- und Siedlungsflächen geprägt. So befindet sich südlich die Blockbebauung zwischen Landsberger Straße und der Bahnlinie Augsburg – München, wobei der sog. „Laimer Würfel“ in unmittelbarer Nähe zum gegenständlichen Maststandort liegt. Nach Norden schließt sich das Bahngelände der Strecke Augsburg – München an. Wesentliches „natürliches“ Landschaftselement ist die nord-süd-verlaufende Baumreihe westlich des Maststandortes 31b.

Eine erhebliche Auswirkung der kleinräumig veränderten Lage der Schallschutzwand (Ausbuchtung) auf das Stadtbild ist nicht zu erwarten, da in diesem Bereich bereits eine Schallschutzwand vorgesehen ist und die Höhe der Wand gegenüber der Planfeststellung des PFA 1 unverändert bleibt.

Dagegen bewirkt das Baufeld für die „Ausbuchtung“ der Schallschutzwald um den Mast 31b, dass zwei Bäume (Spitzahorn, Stammumfang jeweils rd. 70 cm)

der sich westlich unmittelbar anschließenden Baumreihe baubedingt gerodet werden müssen. Ebenso werden 2 weitere Bäume im Bereich der Baugrube entfernt werden.

Aufgrund der Kleinräumigkeit des Eingriffs bzw. da die Baumreihe zum größten Teil erhalten bleibt, und darüber hinaus die ersatzweise Pflanzung von 4 Bäumen vorgesehen ist, wird die Auswirkung der baubedingten Baumrodungen auf das Stadtbild als unerheblich eingestuft.

5.2.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Durch die Planänderung ergeben sich keine Auswirkungen, die über die derzeit planfestgestellten Auswirkungen auf das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter hinausgehen. Nach Auswertung aktueller Geodaten (https://geoservices.bayern.de/wms/v1/ogc_denkmal.cgi?) liegen im Umfeld des Mastes 31b weder Bau- noch Bodendenkmäler.

5.3 Fazit aus Umweltsicht

Die 14. Planänderung wirkt sich auf alle Schutzgüter des UVPG unerheblich aus. Nach Abschluss der Bauarbeiten kann der ursprüngliche Zustand, einschließlich der baubedingten Rodung von 4 mittelalten Bäumen, zum überwiegenden Teil wieder hergestellt werden. Aufgrund der Kleinräumigkeit des Eingriffs, der geringen funktionalen Bedeutung des betroffenen Abstandsrüns einschließlich der Bäume für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Klima / Luft sowie Landschafts-/Stadtbild ebenfalls unerheblich aus.

Abschließend betrachtet führt die 14. Planänderung zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes (vgl. § 14 Abs.1 BNatSchG).

5.4 Landschaftspflegerischer Begleitplan

Die Auswirkungen der 14. Planänderung auf den Landschaftspflegerische Begleitplan (Anlage 16.1H) beschränken sich auf folgende Gestaltungs- und Vermeidungsmaßnahmen; aufgrund der Nichterheblichkeit des Eingriffs sind keine zusätzlichen Kompensationsmaßnahmen erforderlich:

- **G1:** auf den temporär in Anspruch genommenen Flächen im Bereich der Ausbuchtung der Schallschutzwand um den Mast 31b wird der ursprüngliche Zustand wiederhergestellt. Hierzu werden im Bereich der vor dem Eingriff unversiegelten Flächen die baubedingten Befestigungen und Versiegelungen entfernt und der Untergrund gelockert. Für die baubedingte Rodung von 4 Bäumen werden ersatzweise 4 schmal-/kleinkronige Bäume bzw. Bäume 2. Wuchsordnung gepflanzt, auf den übrigen Grünflächen erfolgt eine Ansaat

und Pflanzung entsprechend dem Vorbestand. Es ergibt sich eine Erhöhung der G1-Maßnahme um rd. 150 m².

- **S1:** Entlang der Baugrube um die Ausbuchtung der Schallschutzwand wird zum Schutz angrenzender Bäume und sonstiger Grünflächen ein bauzeitlicher Schutzzaun gemäß DIN 18920 und RAS-LP4 aufgestellt. Es ergibt sich eine Erhöhung der S1-Maßnahme um rd. 25 m.

Fazit aus Umweltsicht: Die Umplanung im Zuge der 14. Planänderung wirkt sich nur in unerheblichem Maße auf Natur und Landschaft aus.

Die Maßnahmen im Zuge der 14. PÄ des PFA 1 haben in der Anlage 16.1H (Erläuterungsbericht Landschaftspflegerischer Begleitplan) folgende Anpassungen zur Folge:

Kap. 7.1.4.1 der Unterlage 16.1H:

Maßnahmenbereich M 1a Laimer Würfel

Der Maßnahmenbereich beinhaltet die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands im Bereich der temporär genutzten Flächen. Nach der Entfernung von Versiegelungen/Befestigungen und Lockerung des Untergrundes ist die Wiederherstellung von Abstandsgrünflächen durch Ansaat und Pflanzung sowie die Ersatzpflanzung von 4 schmalkronigen Bäumen bzw. von Bäumen 2 Wuchsordnung vorgesehen. Zum Schutz angrenzender Gehölze bzw. Bäume ist ein bauzeitlicher Schutzzaun (unter Beachtung der DIN 18920 und RAS-LP 4) auf rd. 25 m Länge südlich der Baugrube vorgesehen.

Kap. 7.4.1 der Unterlage 16.1H: Ergänzung der bauzeitlichen Schutzzäune (S1) um den Bereich westlich Laimer Würfel

Kap. 7.5.1 der Unterlage 16.1H: Ergänzung der Gestaltungsmaßnahme (G1) um den Bereich westlich Laimer Würfel

In Tabelle 6-2 in Kap. 6.2.1.1 wird K1 um die Eingriffe im Zuge der 14. PÄ ergänzt. Da sie nicht erheblich sind, erfolgt keine Anpassung der Konfliktbeschreibung K1 in der Anlage 16.2.1D.

In Kap. 7.6.1 der Unterlage 16.1H werden die Maßnahmenblätter der Gestaltungsmaßnahme G1 und der Schutzmaßnahme S1 angepasst.

Als planliche Anlagen werden der Bestands- und Konfliktplan, Anlage 16.2.1D, und der Maßnahmenplan (16.3.2D einschließlich des Legendenheftes 16.0 angepasst.

5.5 Sonstige Auswirkungen

Die abfallrechtliche Situation verändert sich nicht nachteilig im Vergleich zum festgestellten Plan. Es wird kein zusätzlicher Abfall verursacht.

2. S-Bahn-Stammstrecke München

Unterlage zur 14. Planänderung

14. Planänderung

zum Planfeststellungsbeschluss PFA 1

Stützwand LSW bei Mast 31b (Bau-km 101,1+95 bis 101,2+18)

Bauwerksverzeichnis

Planfeststellungsabschnitt 1

Vorhabenträger:



DB Netz AG
Regionalbereich Süd
Richelstraße 1, 80634 München



DB Station & Service AG
Bahnhofmanagement München
Bayerstraße 10a, 80335 München



DB Energie GmbH
Energieversorgung Süd
Richelstraße 3, 80634 München

Digital unterschrieben
von Anke Hering
Datum: 2021.09.23
08:57:21 +02'00'

München, den 10.09.2021
Erstellt im Auftrag der DB AG



DB Netz AG
Großprojekt 2. S-Bahn-Stammstrecke München
Arnulfstr. 27, 80335 München, Tel 089/1308-0

Vorbemerkung zum Bauwerksverzeichnis

1 Zuordnung der Nummern des Bauwerksverzeichnisses

Zur übersichtlichen Zuordnung der einzelnen Positions-Nummern des Bauwerksverzeichnisses ist dieses wie folgt gegliedert:

Die Bauwerksnummer besteht aus 2 Teilen:

Der erste Teil ist der Bau-km in dem sich das Objekt befindet (bei Längsausdehnung in Trassenrichtung, der Bau-km des Beginns des Objektes)

Der zweite Teil der BW-Nr. ist vom ersten Teil durch einen Punkt getrennt, fortlaufend nummeriert und folgt folgender Konvention:

Tröge, Brücken, Tunnel, Bauwerke Dritter, Lärmschutzwände: ifd. Nr. 1 – 199

Gleisanlagen, Straßen, Wege, Entwässerungseinrichtungen, Deponien und sonst. Bahnanlagen:

ifd. Nr. 200 - 399

Baustelleneinrichtungsflächen, Zwischenlagerflächen und Transportstraßen:

ifd. Nr. 400 - 499

Landschaftsplanerische Begleitmaßnahmen:

ifd. Nr. 500 - 699

Versorgungsleitungen:

ifd. Nr. 700 - 899

2 Eigentümer-Angaben

Angaben zu den bisherigen und künftigen Grundstückseigentümern und Unterhaltspflichtigen enthält die Spalte 5 des Bauwerksverzeichnisses. Liegt die betreffende Anlage auf dem Grund von mehreren Eigentümern (Eigentümergeinschaften), so wird der Begriff „Grundstückseigentümer“ (GE) summarisch für alle Eigentümer der betreffenden Anlage verwendet.

3 Angaben zur Kostentragung und zur Unterhaltungspflicht

Die Herstellungskosten der Baumaßnahmen übernimmt die DB AG, soweit nicht andere gesetzliche Regelungen oder Vereinbarungen anzuwenden sind, z. B. für Versorgungsleitungen.

Die Unterhaltungskosten für Baumaßnahmen tragen in der Regel die zukünftigen Eigentümer. Für Baumaßnahmen, die in das Eigentum Dritter übergehen, werden Vereinbarungen mit der Deutschen Bahn abgeschlossen, welche auch die Kostentragung regeln. Diese Vereinbarungen sollen möglichst mit Beginn der Baumaßnahme abgeschlossen sein.

Die Kosten für Herstellung, Unterhalt während Bauzeit und Rückbau von Bauprovisorien, Transportstraßen, Baustelleneinrichtungsflächen, Deponieflächen, etc. trägt die DB AG.

Die Herstellungskosten für Kompensationsmaßnahmen (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) übernimmt die DB AG. Über die Maßnahmen auf Flächen Dritter werden zwischen dem Grundstückseigentümer und der DB AG Vereinbarungen geschlossen, welche auch die Kostentragung und eventuelle Nutzungseinschränkungen regeln.

4 Verwendete Abkürzungen für Spartenträger

SWM	=	Stadtwerke München GmbH
T-Com	=	Deutsche Telekom
MSE	=	Münchner Stadtentwässerung
LHM	=	Landeshauptstadt München
GE	=	Grundstückseigentümer

2. S-Bahn Stammstrecke München
14. Planänderung von PFA 1
Bauwerksverzeichnis PFA 1 (Auszug)

Nr.	a) Bau-km b) vorhandene Anlagen	Anlage	Neubau/Änderung von a) Betriebsanlagen b) andere Anlagen c) temporäre Anlagen	a ₁) bish. Eigentümer a ₂) künft. Eigentümer b ₁) bish. Unter-/Erhaltungs- pflichtiger b ₂) künft. Unter- /Erhaltungs-pflichtiger	sonstige Maßnah- men	Bemerkungen
1	2	3	4	5	6	7

Tröge, Brücken, Tunnel, Bauwerke Dritter, Lärmschutzwände						
101.38	a) km 101,1+75 – 101,3+95 (Str. 5521: km 3,0+55 – 3,2+75) b) Bahnanlagen	4.2E 8.9.1	a) Neubau einer Lärmschutzwand südlich des Industriestammgleises Höhe: 4 m über Schienenoberkante Länge: ca. 220 m mit Mastbucht im Bereich Mast 31b (km 101,1+95 – 101,2+05 b) --	a ₁) -- a ₂) DB Netz AG b ₁) -- b ₂) DB Netz AG	--	
101.44	a) km 101,1+97 – 101,2+05 km 101,2+05 – 101,2+18 (Str. 5521: km 3,0+76 – 3,0+97) b) Bohrfahrwand	4.2E 8.9.1	a) -- b) Teilrückbau der bestehenden Bohrfahrwand - Bereich Fundament Mast 31b 8,0 m bis auf 523,05 m NN - Abschnitt zukünftiger Kopfbalken: 12,75 m bis auf 526,50 m NN	a ₁) Grundstückseigentümer a ₂) Grundstückseigentümer b ₁) Grundstückseigentümer b ₂) Grundstückseigentümer		
101.45	a) km 101,2+05 – 101,2+18 (Str. 5521: km 3,0+84 – 3,0+97) b) Bohrfahrwand	4.2E 8.9.1	a) Neubau eines Kopfbalkens auf der bestehenden Bohrfahrwand zur Verankerung der Lärmschutzwand Länge: 12,75 m b) --	a ₁) -- a ₂) DB Netz AG b ₁) -- b ₂) DB Netz AG		
101.46	a) km 101,1+95 – 101,2+05 (Str. 5521: km 3,0+74 – 3,0+84) b) Freifläche	4.2E 8.9.1	a) Neubau einer Stützwand zur Verankerung der Lärmschutzwand im Bereich der Mastbucht von Mast 31b b) --	a ₁) -- a ₂) DB Netz AG b ₁) -- b ₂) DB Netz AG		

Planfestgestellt gem. § 18 AEG
am 30.11.2021
651pä/007-2021#021
Eisenbahn-Bundesamt,
Außenstelle München

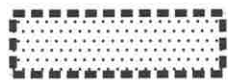


Im Auftrag *R. Th.* [Name]

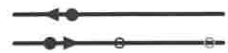
Legende zu Lageplänen M 1:1000



Gemarkungsgrenze



Umgriff anschließende Bebauungspläne



Gleise mit Bau-Kilometrierung
Strecken-Kilometrierung

103,1 4,1



Tunnel



Damm, Aufschüttung



Einschnitt
Graben



Wege, Straßen u. Bauwerke



Bahnsteig



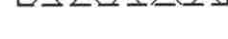
Rückbau



Rückbau



Sonderbauwerk Tunnel



Injektionskörper



Übergabestation (Trafostation, Schaltheus)



Treppenaufgang Rettungsschacht



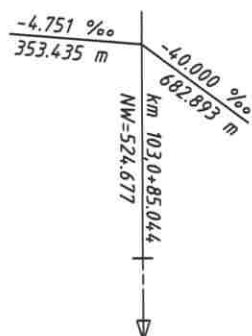
ra = 5760.000
lt = 101.516
a = -0.895

Gradientenzeiger

ra = Radius d. Gradientenausrundung

lt = Bogenlänge der Gradientenausrundung

a = Stichmaß d. Gradientenausrundung

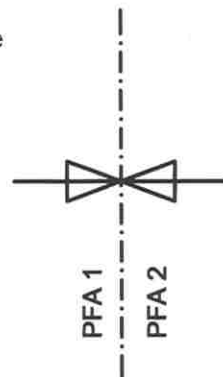


-4.751 ‰ = Gefälle

353.435 m = Länge Gefälle

km 103,0+85 = km Strecke

NW=524.677 = Neigungswechsel



Planfeststellungsgrenze

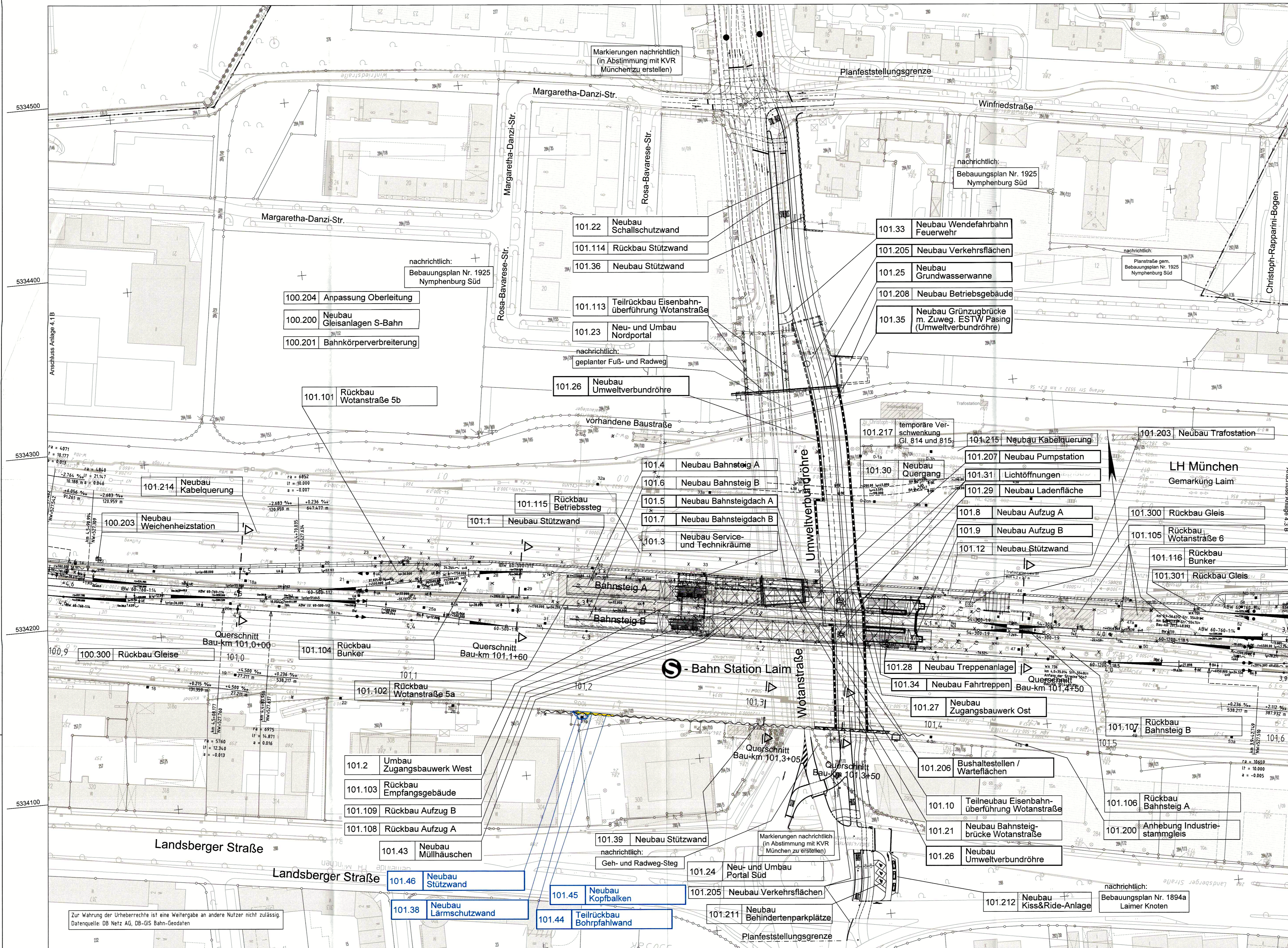
■ Rückbau Oberleitungsmast

■ neuer Oberleitungsmast

14. Planänderung

— technische Planung

■ Rückbau



Markierungen nachrichtlich
(in Abstimmung mit KVR
München zu erstellen)

nachrichtlich:
Bebauungsplan Nr. 1925
Nymphenburg Süd

nachrichtlich:
Bebauungsplan Nr. 1925
Nymphenburg Süd

nachrichtlich:
Planstraße gem.
Bebauungsplan Nr. 1925
Nymphenburg Süd

nachrichtlich:
geplanter Fuß- und Radweg

Markierungen nachrichtlich
(in Abstimmung mit KVR
München zu erstellen)

nachrichtlich:
Bebauungsplan Nr. 1894a
Laimer Knoten

- 100.204 Anpassung Oberleitung
- 100.200 Neubau Gleisanlagen S-Bahn
- 100.201 Bahnkörperverbreiterung

- 101.22 Neubau Schallschutzwand
- 101.114 Rückbau Stützwand
- 101.36 Neubau Stützwand

- 101.33 Neubau Wendefahrbahn Feuerwehr
- 101.205 Neubau Verkehrsflächen
- 101.25 Neubau Grundwasserwanne
- 101.208 Neubau Betriebsgebäude
- 101.35 Neubau Grünzugbrücke m. Zuweg. ESTW Pasing (Umweltverbundröhre)

- 101.101 Rückbau Wotanstraße 5b

- 101.26 Neubau Umweltverbundröhre

- 101.217 temporäre Verschwengung Gl. 814 und 815
- 101.30 Neubau Quergang

- 101.215 Neubau Kabelquerung
- 101.207 Neubau Pumpstation
- 101.31 Lichtöffnungen
- 101.29 Neubau Ladenfläche

- 101.203 Neubau Trafostation

- 101.214 Neubau Kabelquerung

- 100.203 Neubau Weichenheizstation

- 101.115 Rückbau Betriebssteg
- 101.1 Neubau Stützwand

- 101.4 Neubau Bahnsteig A
- 101.6 Neubau Bahnsteig B
- 101.5 Neubau Bahnsteigdach A
- 101.7 Neubau Bahnsteigdach B
- 101.3 Neubau Service- und Technikräume

- 101.8 Neubau Aufzug A
- 101.9 Neubau Aufzug B
- 101.12 Neubau Stützwand

- 101.300 Rückbau Gleis
- 101.105 Rückbau Wotanstraße 6

- 101.116 Rückbau Bunker
- 101.301 Rückbau Gleis

- 100.300 Rückbau Gleise

- 101.104 Rückbau Bunker

- 101.102 Rückbau Wotanstraße 5a

- 101.2 Umbau Zugangsbauwerk West
- 101.103 Rückbau Empfangsgebäude
- 101.109 Rückbau Aufzug B
- 101.108 Rückbau Aufzug A
- 101.43 Neubau Müllhäuschen
- 101.46 Neubau Stützwand
- 101.38 Neubau Lärmschutzwand

- 101.1 Rückbau Bunker
- 101.2 Umbau Zugangsbauwerk Ost

- 101.28 Neubau Treppenanlage
- 101.34 Neubau Fahrtreppen
- 101.27 Neubau Zugangsbauwerk Ost

- 101.107 Rückbau Bahnsteig B

- 101.206 Bushaltestellen / Warteflächen
- 101.10 Teilneubau Eisenbahnüberführung Wotanstraße
- 101.21 Neubau Bahnsteigbrücke Wotanstraße
- 101.26 Neubau Umweltverbundröhre

- 101.106 Rückbau Bahnsteig A
- 101.200 Anhebung Industriestammgleis


- 101.39 Neubau Stützwand
- 101.24 Neu- und Umbau Portal Süd
- 101.205 Neubau Verkehrsflächen
- 101.212 Neubau Kiss&Ride-Anlage

- 101.45 Neubau Kopfbalken
- 101.44 Teilrückbau Bohrpfehlwand

- 101.211 Neubau Behindertenparkplätze

Anlage: 4.2 E

Planfestgestellt gem. § 18 AEG am 30.11.2021
651pa/007-2021#021
Eisenbahn-Bundesamt,
Außenstelle München

Im Auftrag:  Landeshauptstadt München
Landesrat
Tiefbau

München, den keine Betroffenheit durch die 14. Planänderung

Unterlage zur 14. Planänderung

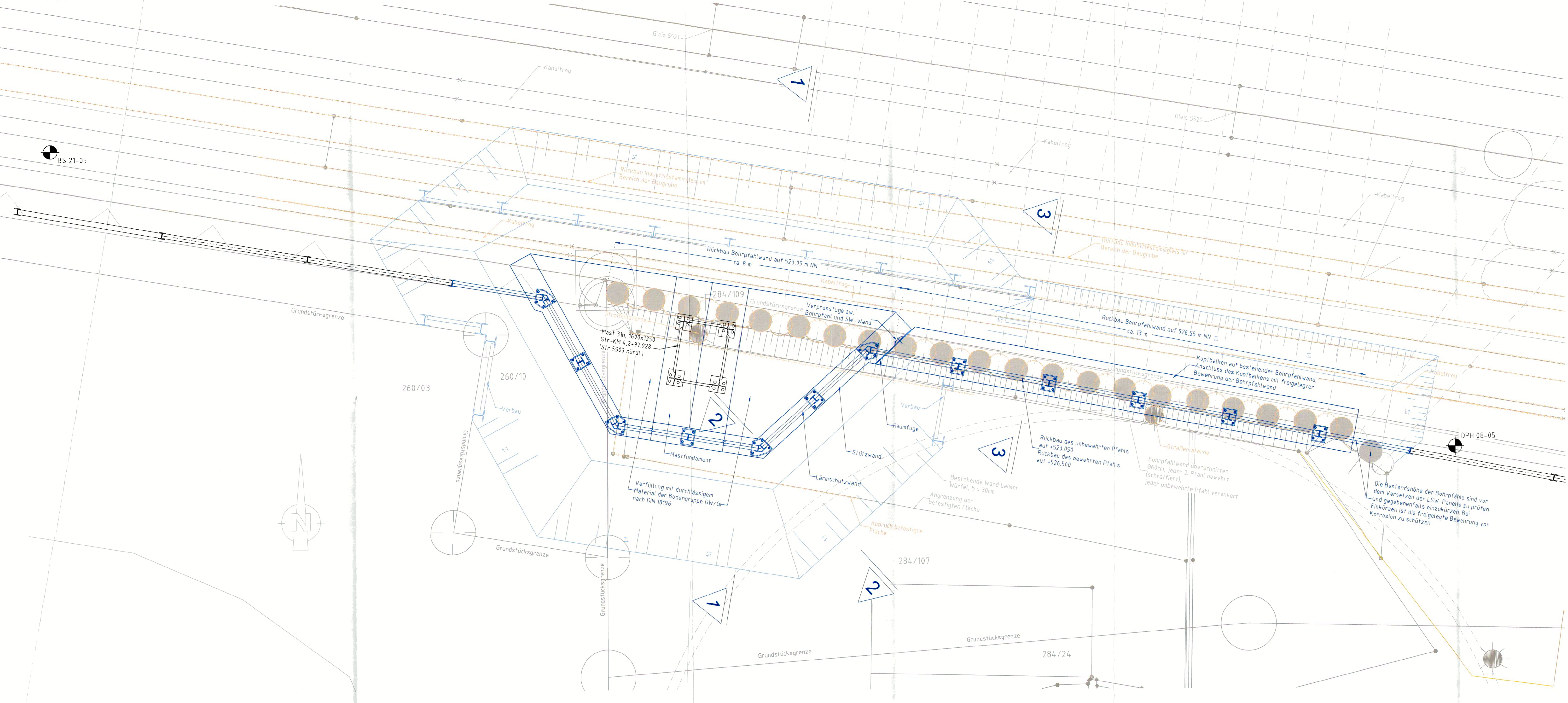
Nr.	Änderung / Ergänzung	Datum	Name / Stelle	Planstatus / Prüflaufdaten
E	14. Planänderung PFA 1	22.09.2021	Si/LAH	
D	4. Planänderung PFA 1	28.02.2019	Si/LAH	
C	Ausgangsverfahren, Tektur 3	16.05.2014	Si/LAH	
B	Ausgangsverfahren, Tektur 2	29.02.2012	Si/LAH	
A	Ausgangsverfahren, Tektur 1	18.05.2010	Si/LAH	

Verwendung und Planwerk

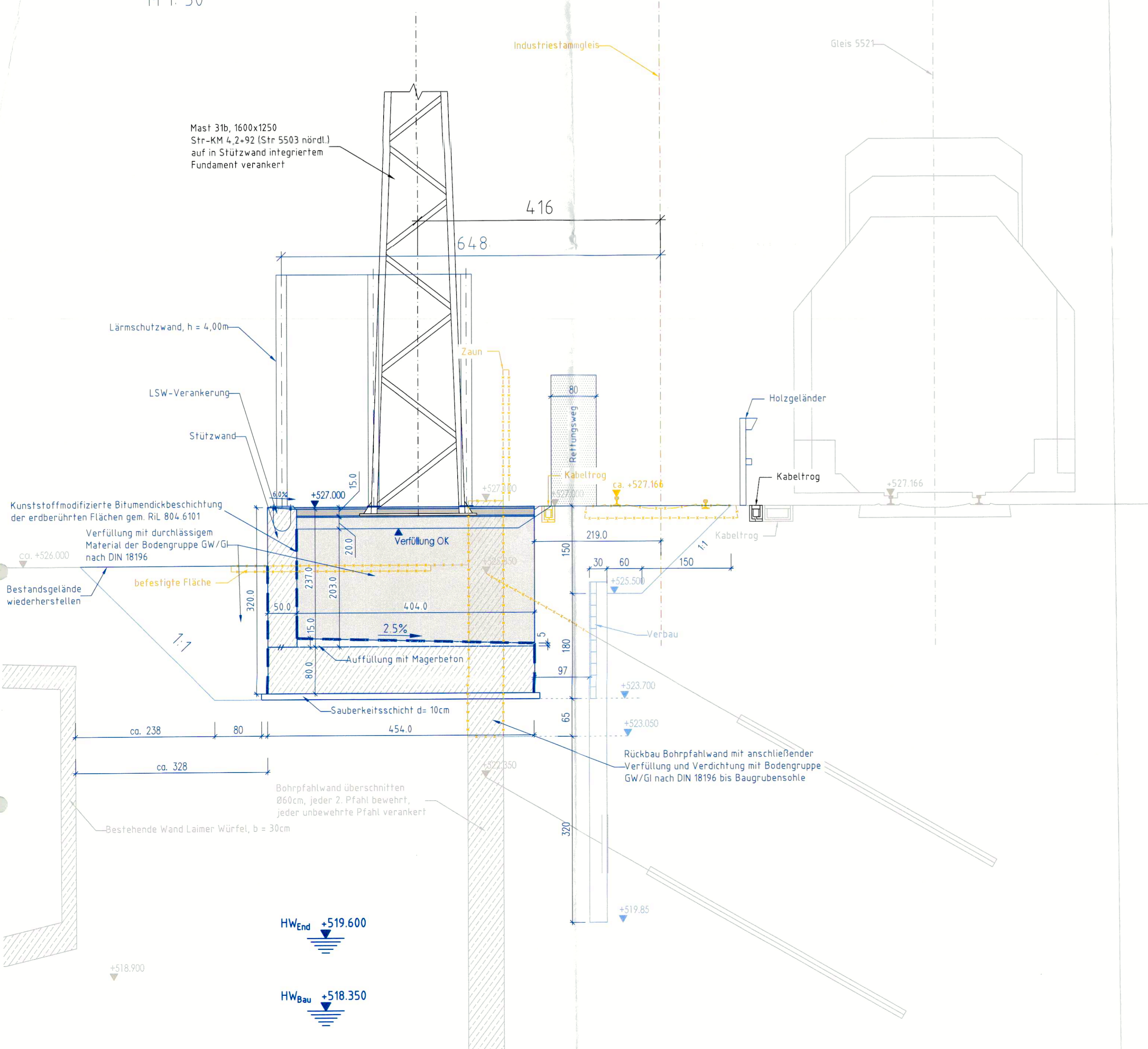
Planfeststellung PFA 1 Lageplan Bau-km 100,8+93 - 101,6+05

Bauherr / Auftraggeber DB NETZE DB Netz AG, Regionalbereich Süd Richterstraße 3, 80634 München Tel. 089 / 1308-0	Bauherr / Auftraggeber DB NETZE DB Station & Service AG Bahnhofsmanagement München Bayenstr. 10a, 80335 München, Tel. 089 / 1308-0	Bauherr / Auftraggeber DB NETZE DB Energie GmbH Energieversorgung Süd, Richterstraße 3 80634 München, Tel. 089 / 1308-0
Planersteller: LAHMEYER DEUTSCHLAND Lahmeyer Deutschland GmbH Quercusstr. 25, 80805 München Tel. (089) 381607-9, Fax. -50	Auftrags-Nr.: 10_4_LAH_G01_000_XL_PLP_002_b	Datum: 09.11.2021 Unterschrift: 
Projektverantwortung: DB NETZE DB Netz AG Regionalbereich Süd Großprojekte, S-Bahn-Stammstrecke München Arnulfstr. 27, 80335 München, Tel. 089 / 1308-0	Planzeichner / -Nr. / Codierungen / AZ 10_4_LAH_G01_000_XL_PLP_002_b	Maßstab: 1:1000 Format: 0,6 m ² ggf. weitere Projektdaten zum Bauvorhaben
Bauvorhaben: 2. S-Bahn-Stammstrecke München	Höhenystem Normalhöhen NN Koordinatensystem GK - System	Barcode / Ident - Code
Bauwerksnummer	Brückennummer	Belastungsannahmen
Strecke	Kilometer	Kenntzahl
		Werkstoffe

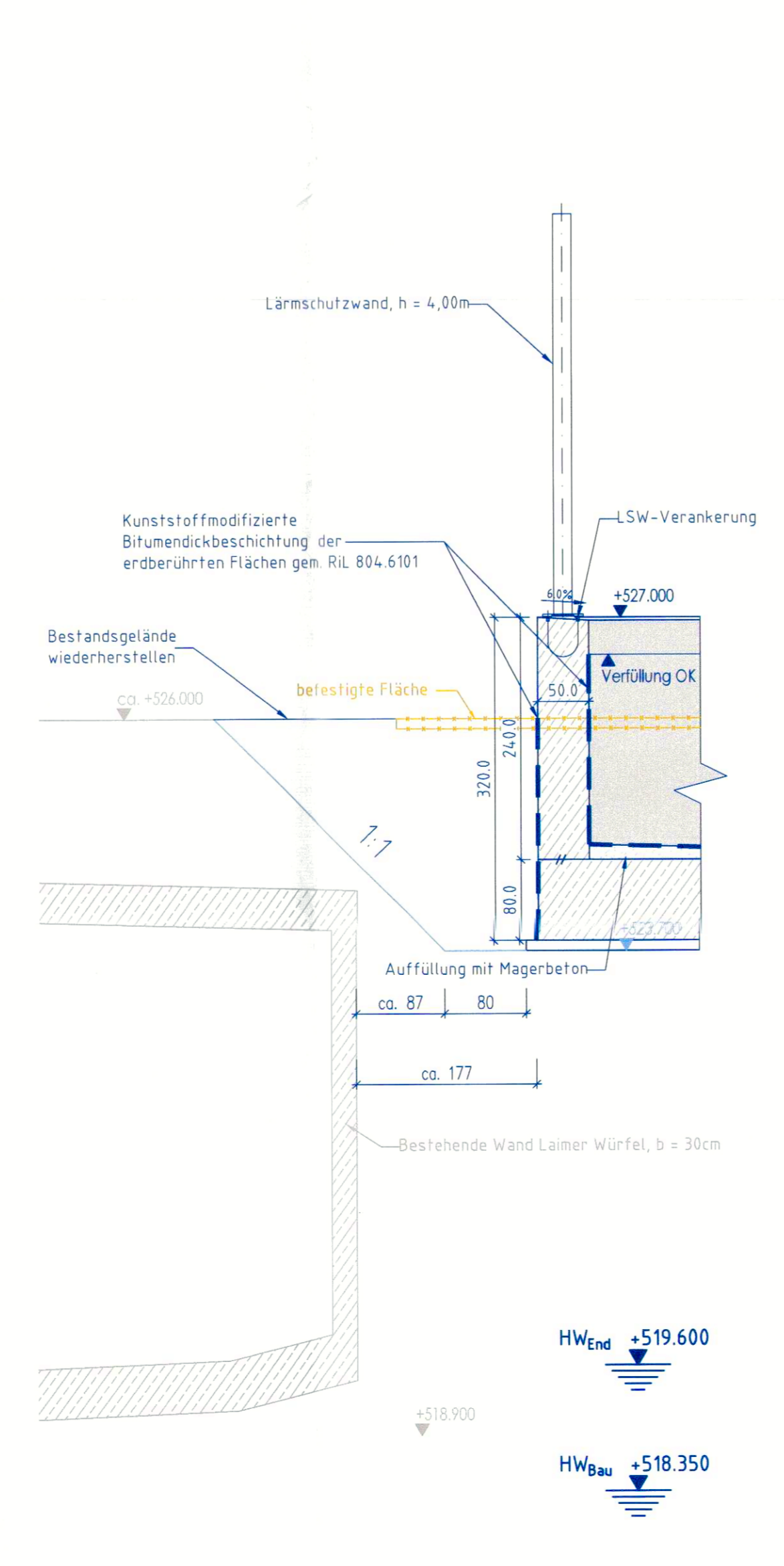
Datenquelle: DB Netz AG, DB-GIS Bahn-Geodaten



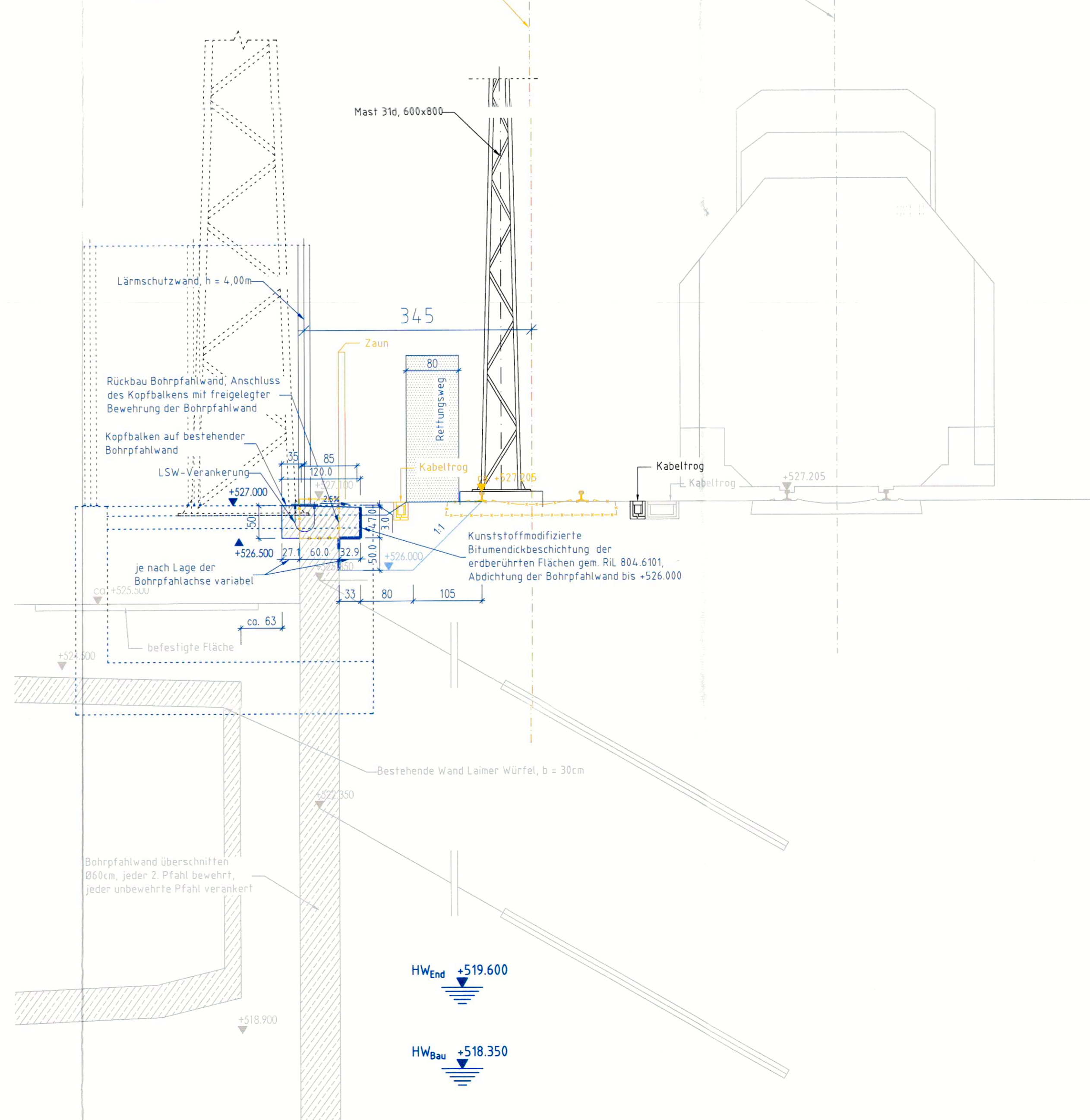
Schnitt 1-1
Bau - KM 1012+02
Str - KM 4,2+96 (Str 5503 nördl.)
M 1:50



Schnitt 2-2
M 1:50



Schnitt 3-3
Bau - KM 1012+09
Str - KM 4,2+89 (Str 5503 nördl.)
M 1:50



Legende:

	Bestand
	Neubau
	bautechnische Maßnahmen

Anlage: 8.9.1



Unterlage zur 14. Planänderung

Nr.	Änderung / Ergänzung	Datum	Name / Stelle	Planstatus / Prüfstatus

Verwendung und Planwerk

Planfeststellung PFA 1
Bau-km 100,8+93 - 101,6+05

Bauherr / Auftraggeber DB NETZE DB Netz AG, Regionalbereich Süd Richtstraße 3, 80334 München Tel. 089 / 1308-0	Bauherr / Auftraggeber DB NETZE DB Station & Service AG Bahnformmanagement München Bayenweg, 80335 München, Tel. 089 / 1308-0	Bauherr / Auftraggeber DB NETZE DB Energie GmbH Energieversorgung Süd, Richtstraße 3 80334 München, Tel. 089 / 1308-0
---	--	--

Plansteller:
LAHMEYER DEUTSCHLAND
Lahmeyer Deutsches GmbH
Querenweg, 28, 80909 München
Tel. (089) 381607-0, Fax -50

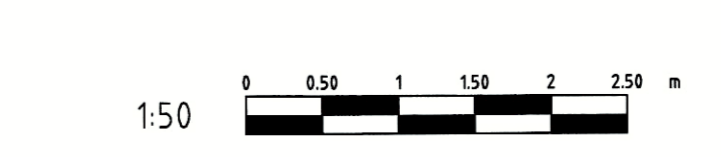
Datum: 10.08.2021	Unterschrift:	Datum: 13.08.2021	Name: S
		Datum: 13.08.2021	Name: S
		Datum: 13.08.2021	Name: Sas

Projektverantwortung: **DB NETZE**
DB Netz AG, Regionalbereich Süd
Richtstraße 3, 80334 München
Tel. 089 / 1308-0

Planzeichner / -Nr. / Codierungen / AZ: 10_4_LAH_C01_303_XX_POB_040

Maßstab: 1:1000	Bauverfahren: 2. S-Bahn-Stammstrecke München	Höhenystem: Normalhöhen NN
Format: 0,0 mit		Koordinatensystem: GK - System
ggf. weitere Projektstadien zum Bauverfahren		Bezeichner / Ident.-Code

Strecke	Bauwerksnummer	Fläche	Kennzahl	Bildnummer	Bezeichnung



2. S-Bahn-Stammstrecke München

Unterlage zur 14. Planänderung

14. Planänderung

zum Planfeststellungsbeschluss PFA 1

Stützwand LSW bei Mast 31b (Bau-km 101,1+95 bis 101,2+18)

Grunderwerbsverzeichnis

Planfeststellungsabschnitt 1

Vorhabenträger:



DB Netz AG
Regionalbereich Süd
Richelstraße 1, 80634 München




DB Station & Service AG
Bahnhofsmanagement München
Bayerstraße 10a, 80335 München



DB Energie GmbH
Energieversorgung Süd
Richelstraße 3, 80634 München

Planfestgestellt gem. § 18 AEG
am 30.11.2021
651pä/007-2021#021
Eisenbahn-Bundesamt,
Außenstelle München

Im Auftrag 
[Name]



München, den 09.11.2021
Erstellt im Auftrag der DB AG



DB Netz AG
Großprojekt 2. S-Bahn-Stammstrecke München
Arnulfstr. 27, 80335 München, Tel 089/1308-0

Digital unterschrieben von
Anke Hering
Datum: 2021.11.08 16:27:12
+01'00'

Vorbemerkung zum Grunderwerbsverzeichnis

Stand Grundbuch-Datenerhebung: 08.2018 / 06.2021

Verzeichnis der Abkürzungen

1. Kulturart laut Grundbuch (Nutzungsart Bestand)

A:	Ackerland
Bahngel:	Bahngelände
Baupl:	Bauplatz
G:	Gartenland
GF:	Gebäude- und Freifläche
GFD:	Gebäude- und Freifläche Dienstleistungen, Handel, Wirtschaft
GFE:	Gebäude- und Freifläche Erholung
GFHD - Verwaltung, freie Berufe:	GFHD - Verwaltung, freie Berufe
GFI:	Gebäude- und Freifläche Industrie, Gewerbe
GFV:	Gebäude- und Freifläche Verkehr, Ver- und Entsorgung
GFW:	Gebäude- und Freifläche Wohnen
GFW - Gruppenhaus:	Gebäude- und Freifläche Wohnen – Gruppenhaus
GFWW:	Gebäude, Freiflächen, Wohnen, Ver- und Entsorgung
GFÖ:	Gebäude- und Freifläche Öffentlich
GFÖ- Friedhof:	Gebäude- und Freifläche Öffentlich – Friedhof
Garage:	Garage
Gr:	Grünfläche
Grünanl:	Grünanlage
HistorA:	Historische Anlage
Park:	Park
Platz:	Platz
Schutzfl:	Schutzfläche, -streifen
Sportpl:	Sportplatz
StramZ:	Straße mit Zugehörungen
Straße:	Straße
U:	Ödland/Unland
VersorgA:	Versorgungsanlage
Wa:	Wasserfläche
WamZ:	Wasserfläche mit Zugehörungen
Weg:	Weg

2. Weitere Abkürzungen (Nutzungsart neu)

DBB:	Dauerhafte Beanspruchung auf bahneigenen Flurstücken
DDR:	Dienstbarkeit für Dritte
DT:	Dienstbarkeit Technische Anlage
DW:	Dienstbarkeit Wegerecht
DB:	Dienstbarkeit Landschaftsplanerische Maßnahme
ET:	Erwerb Technische Anlage
EDR:	Erwerb für Dritte
VB:	Vorübergehende Inanspruchnahme Brunnen
VG:	Vorübergehende Inanspruchnahme oberirdisch
VT:	Vorübergehende Inanspruchnahme unterirdisch

Grundenwerbsverzeichnis (Auszug)

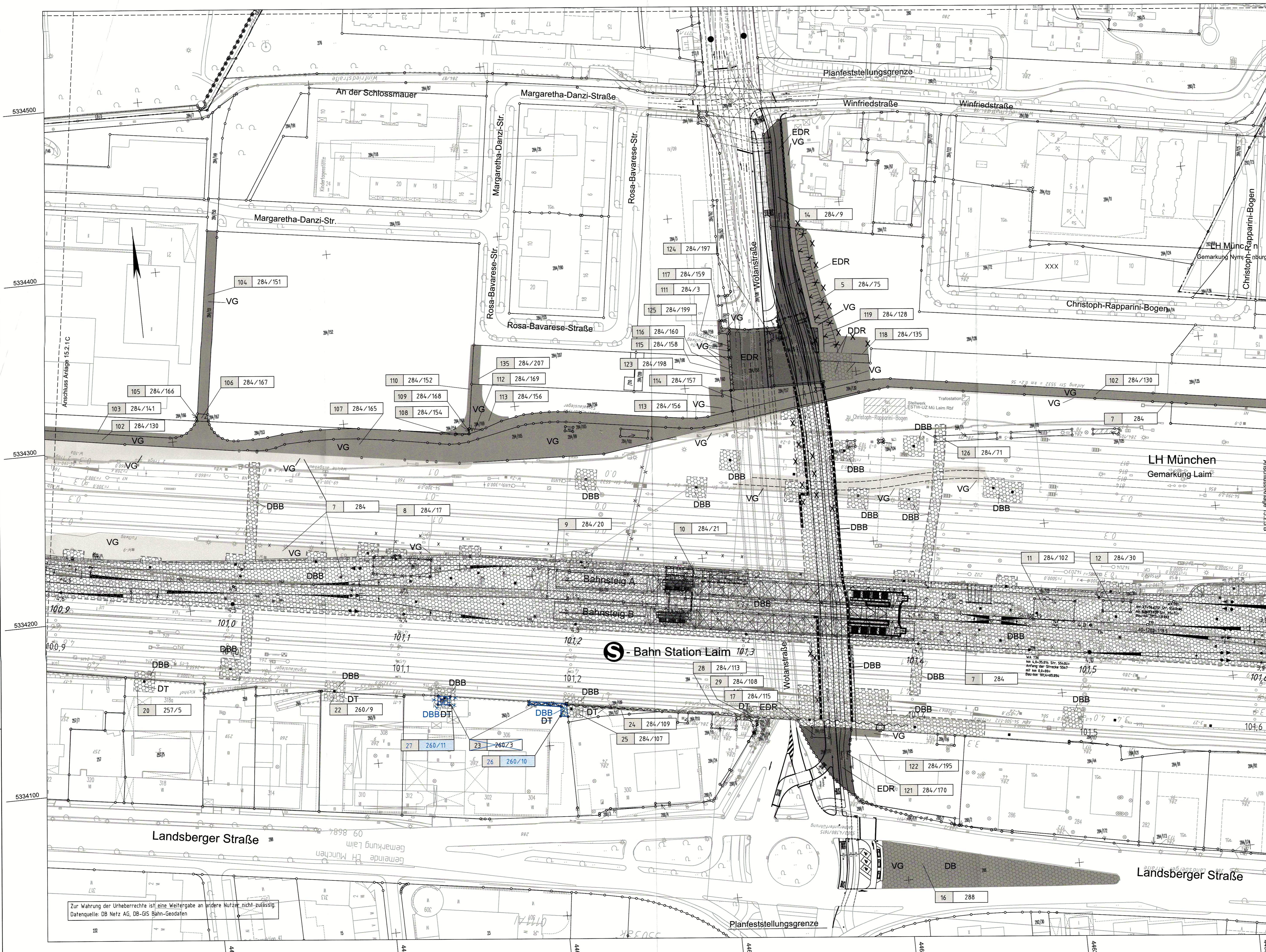
Gemeinde Landeshauptstadt München														
Gemarkung Laim														
Planfeststellungsabschnitt 1	Eigentümer	Nutzer	Grundbuchbezirk		Grundbuch		Fist.-Nr.	Nutzungsart	Grundstücksfläche	Erwerbsfläche	Grunddienstbarkeit	Vorübergehende Inanspruchnahme	Nutzungsart	Bemerkungen
lfd. Nr./Anlage	Abt. I Name, Vorname Straße, Wohnort	Abt. II Name, Vorname Straße, Wohnort	5	6	Band	Blatt	7	8	9	10	11	12	13	14
7	15.2.1B 15.2.2B 15.2.3B		Laim	1	19642		284	Bahngel	287525		57856	8915 VG	DBB VG	
23	15.2.2B		Laim	1	44585		260/3	GFD	6834		430		DT	1. Geh- und Fahrt- und Kabelfahrt 2. Netztrafostationsrecht
24	15.2.2B		Laim	1	19227		284/109	Bahngel	18		18		DT	1. Anlagen- und Immissionsduldungsverpflichtung 2. Benützung- und Unterhaltungsrecht sowie Geh- und Fahrrecht 3. Recht auf Duldung und Unterhaltung der Einfriedung und des Anprallschutzes

Grundenwerbsverzeichnis (Auszug)

Gemeinde Landeshauptstadt München														
Gemarkung Laim														
Planfeststellungsabschnitt 1 Landeshauptstadt München	lfd. Nr.	Anlage	Eigentümer Abt. I Name, Vorname Straße, Wohnort	Nutzer Abt. II Name, Vorname Straße, Wohnort	Grundbuchbezirk	Grundbuch	Flst.-Nr.	Nutzungsart	Grundstücks- fläche [m²]	Erwerbs- fläche [m²]	Grund- dienst- barkeit [m²]	Vorüber- gehende Inanspruch- nahme [m²]	Nutzungs- art	Bemerkungen
	1	2	3	4	5	Band Blatt	7	Bestand	9	10	11	12	13	14
	25	15.2.2B		Laim	1	19227	284/107	Lagerpl	246		80		DT	1. Anlagen- und Immissionsduldungsverpflichtung 2. Benützung- und Unterhal- tungsrecht sowie Geh- und Fahrt- recht 3. Geh-, Radfahr- recht, Überbau- ungsverbot 4. Recht auf Dul- dung und Unter- haltung der Ein- friedung und des Anprallschutzes 5. Verkehrsiche- rungs-, Unterhalts- u. Wartungspflicht
	26	15.2.2.1		Laim		24522	260/10	Verkehrs- fläche	65		65		DBB	1. Geh- und Fahrt- und Kabelrecht 2. Netztrafo- stationsrecht Durch DB Netz erworbene Teil- fläche aus 260/3, wodurch die bis- her vorgesehene Dienstbarkeit auf diesem Grund- stück (lfd. Nr. 23) entfällt.

Grundenwerbsverzeichnis (Auszug)

Gemeinde Landeshauptstadt München														
Planfeststellungsabschnitt 1														
Landeshauptstadt München														
lfid. Nr.	Anlage	Eigentümer		Nutzer		Grundbuch		Flst.-Nr.	Nutzungsart	Grundstücksfläche	Erwerbsfläche	Gemarkung Laim		Bemerkungen
		Abt. I Name, Vorname Straße, Wohnort	Abt. II Name, Vorname Straße, Wohnort	Band	Blatt	Grund- dienst- barkeit	Vorüber- gehende Inanspruch- nahme					Nutzungs- art		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
27	15.2.2.1			Laim	24522	260/11	Verkehrs- fläche	35		35		DBB	Durch DB Netz erworbene Teil- fläche aus 260/3, wodurch die bis- her vorgesehene Dienstbarkeit auf diesem Grund- stück (lfid. Nr. 23) entfällt.	



Anlage: 15.2.2 D

Planfestgestellt gem. § 18 AE
am 30.11.2021
651pa/007-2021#021
Eisenbahn-Bundesamt,
Außenstelle München
Im Auftrag (Name)



Unterlage zur 14. Planänderung

Nr.	Änderung / Ergänzung	Datum	Name / Stelle	Planstatus / Prüflaufdaten
D	14. Planänderung PFA 1	22.09.2021	Si/LAH	
C	4. Planänderung PFA 1	28.02.2019	Si/LAH	
B	Ausgangsverfahren, Tektur 2	29.02.2012	Si/LAH	
A	Ausgangsverfahren, Tektur 1	18.05.2010	Si/LAH	

Verwendung und Planwerk

Planfeststellung PFA 1
Grunderwerbsplan
Bau-km 100,8+93 - 101,6+05

Bauherr / Auftraggeber DB NETZE DB Netz AG, Regionalbereich Süd Richterstraße 3, 80634 München Tel. 089 / 1308-0	Bauherr / Auftraggeber DB NETZE DB Station & Service AG Bahnhofmanagement München Bayenstr. 10a, 80335 München, Tel. 089 / 1308-0	Bauherr / Auftraggeber DB NETZE DB Energie GmbH Energieversorgung Süd, Richterstraße 3 80634 München, Tel. 089 / 1308-0
---	--	--

Plansteller:
LAHMEYER DEUTSCHLAND | Lahmeyer Deutschland GmbH
Guertelstr. 25, 90805 München
Tel. (089) 381807-0, Fax. -50

Projektverantwortung DB NETZE DB Netz AG Regionalbereich Süd Gardonsplatz 2, S-Bahn-Stammstrecke München Arnulfstr. 27, 80335 München, Tel. 089 / 1308-0 Datum: Unterschrift:	Datum: 09.11.2021 Unterschrift: <i>[Signature]</i>	Auftrags-Nr.: 10_4_LAH_G01_751_XX_PLP_002_c
--	---	--

Maststab: 1:1000
Format: 0,6 m²
ggf. weitere Projektdaten zum Bauvorhaben

2. S-Bahn-Stammstrecke München

Strecke	Bauwerksnummer	Kilometer	Kennzahl	Brückennummer	Belastungsannahmen
					Werkstoffe

Barcode / Ident - Code

Zur Wahrung der Urheberrechte ist eine Weitergabe an andere Nutzer nicht zulässig.
Datenquelle: DB Netz AG, DB-GIS Bahn-Geodaten

2. S-Bahn-Stammstrecke München

Unterlage zur 14. Planänderung

Planfestgestellt gem. § 18 AEG
am 30.11.2021
651pä/007-2021#021
Eisenbahn-Bundesamt,
Außenstelle München

Im Auftrag 

[Name]



Erläuterungsbericht

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Planfeststellungsabschnitt 1

Vorhabenträger:

DB NETZE

DB Netz AG
Regionalbereich Süd
Richelstraße 3, 80634 München

Nils
Meyer-
Grote

Digital
unterschieden von
Nils Meyer-Grote
Datum: 2021.11.24
17:01:50 +01'00'

München, den 09.11.2021
Erstellt im Auftrag der Vorhabenträger

DB NETZE

DB Station & Service AG
Bahnhofsmanagement München
Bayerstraße 10a, 80335 München

DB NETZE

DB Energie GmbH
Energieversorgung Süd
Richelstraße 3, 80634 München

DB NETZE

DB Netz AG
Großprojekt 2. S-Bahn-Stammstrecke München
Arnulfstr. 27, 80335 München, Tel 089/1308-0

Beteiligte Planer und Gutachter:

Planungsgemeinschaft 2. S-Bahn-Stammstrecke München
Gesamtkoordinierung und Generalplanung Los 2 und 4

OBERMEYER Planen+Beraten GmbH / DB – International DB Engineering & Consulting GmbH / PSP Consulting Engineers GmbH

Planungsgemeinschaft 2. S-Bahn-Stammstrecke München
Generalplanung Los 1 und 3

Lahmeyer-München Ingenieurgesellschaft mbH / Dorsch-Gruppe DC Verkehr und Infrastruktur GmbH

Fachplaner, Gutachter

SSF Ingenieure AG | Beratende Ingenieure im Bauwesen

DB Energie GmbH

DB Kommunikationstechnik GmbH

DB Systemtechnik

DB-ProjektBau GmbH, Regionalbereich Süd

DB AG Sanierungsmanagement

Balfour Beatty Rail GmbH, Power Systems Rail Power Systems GmbH

BPI Consult Pöyry-Infra GmbH Pöyry-Deutschland GmbH

RA Heinrich, Loth & Partner

RAe GSK Stockmann + Kollegen

m-Plan eG

STUVA – Studiengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen e.V.

TU München, Zentrum Geotechnik

INGE 2. S-Bahn Stammstrecke München:

atelier 4d / BPR / ILF / Vössing Ingenieure / sweco / SSF Ingenieure

Fachplaner, Gutachter:

VTG GmbH

RAe GSK Stockmann

STUVAtec – Studiengesellschaft für Tunnel und Verkehrsanlagen mbH

PSU Prof. Schaller UmweltConsult GmbH

Möhler + Partner Ingenieure AG

Änderungen zur 6. Planänderung auf folgenden Seiten:

I, V, VI, 7, 28, 29, 30, 31, 35, 39, 40, 45, 46, 58, 71, 74, 73, 108, 110, 111, 117, 118, 124, 127, 129, 130, 133

Die Änderungen in diesem Dokument sind in Magenta ersichtlich. Es handelt sich dabei um die durch die 6. Planänderung verursachten Änderungen.

~~Darstellung der IGL und der 3., 6. und 10. Planänderung in grau.~~

Änderungen zur 14. Planänderung auf folgenden Seiten:

I, VII, 33, 34, 43, 47, 71, 92, 94, 97, 110, 113, 114, 115, 123, 124, 126, 127, 128, 131

Weitergehende Informationen zur 2. S-Bahn Stammstrecke München Hauptbahnhof bzw. zur integrierten Gesamtlösung München Hauptbahnhof sind unter

2. S-Bahn-Stammstrecke München

Unterlage zur 14. Planänderung

Erläuterungsbericht

Landschaftspflegerischer Begleitplan

Planfeststellungsabschnitt 1

Vorhabenträger:

DB NETZE

DB Netz AG
Regionalbereich Süd
Richelstraße 3, 80634 München

DB NETZE

DB Station & Service AG
Bahnhofsmanagement München
Bayerstraße 10a, 80335 München

DB NETZE

DB Energie GmbH
Energieversorgung Süd
Richelstraße 3, 80634 München

München, den 09.11.2021
Erstellt im Auftrag der Vorhabenträger

DB NETZE

DB Netz AG
Großprojekt 2. S-Bahn-Stammstrecke München
Arnulfstr. 27, 80335 München, Tel 089/1308-0

A. Hering

Digital unterschrieben
von Anke Hering
Datum: 2021.11.08
16:24:34 +01'00'

Beteiligte Planer und Gutachter:

~~Planungsgemeinschaft 2. S-Bahn-Stammstrecke München
Gesamtkoordinierung und Generalplanung Los 2 und 4
OBERMEYER Planen+Beraten GmbH / DB – International DB Engineering & Consulting GmbH / PSP
Consulting Engineers GmbH~~

~~Planungsgemeinschaft 2. S-Bahn-Stammstrecke München
Generalplanung Los 1 und 3
Lahmeyer München Ingenieurgesellschaft mbH / Dorsch Gruppe DC Verkehr und Infrastruktur GmbH~~

~~Fachplaner, Gutachter~~

~~SSF Ingenieure AG | Beratende Ingenieure im Bauwesen
DB Energie GmbH
DB Kommunikationstechnik GmbH
DB Systemtechnik
DB ProjektBau GmbH, Regionalbereich Süd
DB AG Sanierungsmanagement
Balfour Beatty Rail GmbH, Power Systems Rail Power Systems GmbH
BPI Consult Pöyry Infra GmbH Pöyry Deutschland GmbH~~

~~RA Heinrich, Loth & Partner
RAe GSK Stockmann + Kollegen~~

~~m-Plan eG
STUVA – Studiengesellschaft für unterirdische Verkehrsanlagen e.V.
TU München, Zentrum Geotechnik~~

~~INGE 2. S-Bahn Stammstrecke München:
atelier 4d / BPR / ILF / Vössing Ingenieure / sweco / SSF Ingenieure~~

~~Fachplaner, Gutachter:~~

~~VTG GmbH
RAe GSK Stockmann
STUVAtec – Studiengesellschaft für Tunnel und Verkehrsanlagen mbH
PSU Prof. Schaller UmweltConsult GmbH
Möhler + Partner Ingenieure AG~~

Änderungen zur 6. Planänderung auf folgenden Seiten:

~~I, V, VI, 7, 28, 29, 30, 31, 35, 39, 40, 45, 46, 58, 71, 74, 73, 108, 110, 111, 117, 118, 124,
127, 129, 130, 133~~

~~Die Änderungen in diesem Dokument sind in Magenta ersichtlich. Es handelt sich dabei um
die durch die 6. Planänderung verursachten Änderungen.~~

~~Darstellung der IGL und der 3., 6. und 10. Planänderung in grau.~~

Änderungen zur 14. Planänderung auf folgenden Seiten:

I, VII, 43, 47, 71, 92, 94, 97, 110, 113, 114, 115, 123, 124

Weitergehende Informationen zur 2. S-Bahn Stammstrecke München Hauptbahnhof bzw. zur integrierten Gesamtlösung München Hauptbahnhof sind unter
<https://www.2.stammstrecke-muenchen.de/>

in digitaler Form verfügbar.

Sofern auf die planfestgestellten Planungen verwiesen wird, so sind diese mitsamt den zugehörigen Beschlüssen unter

<https://www.2.stammstrecke-muenchen.de/planfeststellungsunterlagen-74.html>
abrufbar.

Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Aufgabenstellung und methodische Grundsätze	1
1.1	Aufgabenstellung.....	1
1.2	Rechtsgrundlagen und fachliche Vorgaben.....	1
1.3	Ablauf der Eingriffsregelung	2
1.4	Grundlagen der Methodik.....	3
2	Beschreibung und Darstellung des Bestandes	8
3	Beurteilung von Naturhaushalt und Landschaftsbild	9
4	Beschreibung und Darstellung der Wirkungen	14
5	Methodik zur Ermittlung und Bewertung des Eingriffs	15
5.1	Ermittlung der Beeinträchtigungen	15
5.1.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen	15
5.1.2	Schutzgut Boden.....	15
5.1.3	Schutzgut Wasser	16
5.1.4	Schutzgut Klima und Luft	16
5.1.5	Schutzgut Landschaft / Stadtbild	16
5.2	Erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts.....	16
5.3	Einschätzung der Ausgleichbarkeit.....	20
5.4	Grundsätze für die Ermittlung des Kompensationsflächenbedarfs	21
6	Darstellung der unvermeidbaren und nicht weiter zu mindernden Beeinträchtigungen	27
6.1	Vermeidbarkeit der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.....	27
6.2	Darstellung und Bewertung der zu erwartenden, unvermeidbaren Beeinträchtigungen.....	27
6.2.1	Tiere und Pflanzen	27
6.2.1.1	S-Bahn und Bereitstellungsflächen	27
6.2.1.2	Umweltverbundröhre	48
6.2.2	Boden	50
6.2.2.1	S-Bahn und Bereitstellungsflächen	50
6.2.2.2	Umweltverbundröhre	52
6.2.3	Wasser.....	53

6.2.3.1	S-Bahn und Bereitstellungsflächen	53
6.2.3.2	Umweltverbundröhre	54
6.2.4	Klima und Luft	55
6.2.4.1	S-Bahn und Bereitstellungsflächen	55
6.2.4.2	Umweltverbundröhre	58
6.2.5	Landschaft / Stadtbild	58
6.2.5.1	S-Bahn und Bereitstellungsflächen	59
6.2.5.2	Umweltverbundröhre	61
6.3	Konfliktbereiche	61
6.3.1	S-Bahn und Bereitstellungsflächen.....	61
6.3.2	Umweltverbundröhre	63
7	Ermittlung und Darstellung der landschaftspflegerischen Maßnahmen	64
7.1	Allgemeines Planungskonzept und Maßnahmenbereiche	65
7.1.1	Grundlegende für die Naturhaushaltsfaktoren spezifische Leitbilder	65
7.1.2	Planungsgrundsätze für den Landschaftspflegerischen Begleitplan	66
7.1.3	Leitbilder für die Planfeststellungsabschnitte 1-3.....	66
7.1.4	Maßnahmenbereiche	69
7.1.4.1	S-Bahn und Bereitstellungsflächen	70
7.1.4.2	Umweltverbundröhre	77
7.2	Vermeidungs-/ Verminderungsmaßnahmen.....	77
7.3	Kompensationsmaßnahmen	83
7.3.1	S-Bahn und Bereitstellungsflächen.....	83
7.3.2	Umweltverbundröhre	91
7.4	Schutzmaßnahmen	91
7.4.1	S-Bahn und Bereitstellungsflächen (S1, S2, S3, S4)	91
7.4.2	Umweltverbundröhre (S2)	93
7.5	Gestaltungsmaßnahmen	93
7.5.1	S-Bahn und Bereitstellungsflächen (G1, G4, G5)	93
7.5.2	Umweltverbundröhre (A/G2, G3, G6)	95
7.6	Maßnahmenblätter	96
7.6.1	S-Bahn und Bereitstellungsflächen.....	96
7.6.2	Umweltverbundröhre	121
8	Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich / Ersatz	126
8.1	S-Bahn, Bereitstellungsflächen.....	126
8.2	Umweltverbundröhre	126

9	Literatur und Quellen	135
9.1	Literatur	135
9.2	Pläne, Karten und Datenquellen.....	137
9.3	Gesetze und Verordnungen.....	138

Beilagenverzeichnis

16.1.D, Beilage 1 Artenschutzrechtliche Prüfung (aP) - Planfeststellungsabschnitte 1, 2
 und 3neu

Tabellenverzeichnis	Seite
Tabelle 3-1: Pflanzen und Tiere - Wert- und Funktionselemente besonderer und allgemeiner Bedeutung im PFA 1	11
Tabelle 3-2: Boden - Wert- und Funktionselemente besonderer und allgemeiner Bedeutung im PFA 1	11
Tabelle 3-3: Wasser - Wert- und Funktionselemente besonderer und allgemeiner Bedeutung im PFA 1	12
Tabelle 3-4: Klima und Luft - Wert- und Funktionselemente besonderer und allgemeiner Bedeutung im PFA 1	12
Tabelle 3-5: Landschaftsbild / Stadtbild - Wert- und Funktionselemente besonderer und allgemeiner Bedeutung im PFA 1	13
Tabelle 5-1: Tiere und Pflanzen - erhebliche Beeinträchtigungen nach §14 BNatSchG ..	17
Tabelle 5-2: Boden - erhebliche Beeinträchtigungen nach § 14 BNatSchG	18
Tabelle 5-3: Wasser - erhebliche Beeinträchtigungen nach § 14 BNatSchG	19
Tabelle 5-4: Klima und Luft - erhebliche Beeinträchtigungen nach §14 BNatSchG	19
Tabelle 5-5: Landschafts-/Stadtbild - erhebliche Beeinträchtigungen nach §14 BNatSchG	20
Tabelle 6-1: Übersicht betroffene Biotoptypen der Bereitstellungsflächen, bezogen auf die einzelnen Planfeststellungsabschnitte	37
Tabelle 6-2: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Naturhaushaltsfaktor Tiere/Pflanzen (2. S-Bahn-Stammstrecke, Bereitstellungsflächen), Ergänzung Kompensationsbedarf 3.PÄ; Korrektur von Summierungsfehlern aus der PFST; Ergänzung 13. PÄ, Ergänzung 10. PÄ10, Ergänzung 6.PÄ ..	47
Tabelle 6-3: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Naturhaushaltsfaktor Tiere/Pflanzen (Umweltverbundröhre)	49
Tabelle 6-4: Übersicht Beeinträchtigungen Naturhaushaltsfaktor Boden (ohne bereits versiegelte Böden)	51
Tabelle 6-5: Übersicht Beeinträchtigungen Naturhaushaltsfaktor Boden, Umweltverbundröhre (ohne bereits versiegelte Böden)	52
Tabelle 8-1: S-Bahn und Bereitstellungsflächen / Gegenüberstellung Eingriff – Ausgleich; Ergänzung 3.PÄ; Korrektur von Summierungsfehlern aus der PFST, Ergänzung 13. PÄ, Ergänzung 10. PÄ, Ergänzung 6.PÄ	132
Tabelle 8-2: Umweltverbundröhre / Gegenüberstellung Eingriff – Ausgleich	134

Planverzeichnis

Anlage 16.2.1BD, 16.2.2C, 16.2.3CDE, 16.2.4CDEFGH, 16.2.5B	Konfliktpläne
Anlage 16.3.1B, 16.3.2D, 16.3.3C, 16.3.4C, 16.3.5GD, 16.3.6AB, 16.3.7A, 16.3.8DEFGH, 16.3.10C, 16.3.11B, 16.3.12B	Maßnahmenpläne

Die Fällung der Bäume in der Arnulfstraße bedeutet eine bauzeitliche Beeinträchtigung, die durch entsprechende Nachpflanzungen an entsprechender Stelle und selber Anzahl ausgeglichen werden kann (siehe Maßnahmenbereich M6, G1). Die Beeinträchtigung verteilt sich zu gleichen Teilen auf die Projekte 5. Planänderung 2. SBSS, VHM NEG und VHM U9.

Eine erhebliche Beeinträchtigung durch die Maßnahmen der IGL ist unter der Voraussetzung entsprechender Neupflanzungen daher nicht gegeben.

Verlegung und Anpassung Baustraße:

Westlich der Friedenheimer Brücke zwischen Landsberger Straße und Gleisanlagen wird ein Teil der planfestgestellten Baustraße in Parallellage verlegt. Durch die Verlegung der Baustraße sind Fällungen von Einzelbäumen und Eingriffe in jüngere Gehölzstrukturen verbunden. Die betroffenen Einzelbäume sind vier Platanen (*Platanus x hispanica*) und eine Schwarzpappel (*Populus nigra*). Von den zu rodenden Bäumen unterliegen zwei Platanen und die Schwarzpappel der Baumschutzverordnung der Stadt München (§ 3 Abs. 1), weshalb über die Erteilung einer Ausnahme bzw. Befreiung gemäß § 5 der Baumschutzverordnung durch das zuständige Eisenbahn-Bundesamt entschieden wird (§ 75 Abs. 1 Satz 1 VwVfG). Insbesondere ist die Verwirklichung des Vorhabens in der wie beantragt geänderten Gestalt ohne die Baumfällungen nicht möglich. Durch die Verlegung der Baustraße wird jedoch der Eingriff in das Begleitgrün der gewerblich genutzten Flächen, v.a. die Fällung von Einzelbäumen, gegenüber der ursprünglichen Lage reduziert. Für die Herstellung der Baustraße im bisherigen Verlauf wäre eine Fällung von 11 Bäumen, die durch die BaumschutzVO der Stadt München geschützt sind, notwendig (s. Anlage 16.2.2 C).

Eine Ersatzpflanzung aller gefällteter Bäume erfolgt nach Rückbau der Baustraße. Die Kompensation der Beeinträchtigung erfolgt entsprechend der Baumschutzverordnung.

Die durch die PÄ13 von Fällung betroffenen Bäume weisen keine Spalten und Höhlen auf. Eine derzeitige Nutzung der Bäume durch Höhlenbrüter und Fledermäuse wird ausgeschlossen (Kartierung 2020). Eine Beeinträchtigung der europäischen Vogelarten und demnach ein Verstoß gem. § 44 BNatSchG wird vermieden, in dem die relevanten Gehölzstrukturen gemäß § 39(5) BNatSchG zwischen dem 1.10 und dem 28.2. entfernt werden.

Die Ausbuchtung der Schallschutzwand im Rahmen der PÄ14 macht die Rodung von 4 jungen bis mittelalten Bäumen erforderlich. Es handelt sich um 2 Spitzahorn-Bäume schmalkroniger Sorten (aufgrund der geringen Wuchshöhe als Bäume 2. Wuchsordnung anzusprechen) mit Stammumfang bis ca. 70 cm sowie um 2 junge bis mittelalte schmalkronige Robinien mit Stammumfang von ca. 35 cm; die Bäume

fallen somit nicht unter die Baumschutzverordnung der Stadt München. Es ist vorgesehen, im Rahmen der Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands wieder 4 Bäume ersatzweise zu pflanzen und aus Gründen der Flächenverfügbarkeit ebenfalls schmalkronige Bäume bzw. Bäume 2. Wuchsordnung zu verwenden (Details zur Baumartenwahl sind Gegenstand einer sich anschließenden Ausführungsplanung). Da nur ein kleiner Teil der Grundstücksbepflanzung baubedingt entfernt werden muss, die betroffenen Bäume noch nicht unter die Baumschutzverordnung fallen, Ersatzpflanzungen vorgesehen sind und der funktionale Wert des „Abstandsgrüns“ des Grundstücks als sehr gering einzustufen ist, ist der temporäre Baumverlust als unerhebliche Auswirkung zu betrachten (keine Auswirkung auf die Kompensationsberechnung). Zudem weisen die Bäume aufgrund der geringen Stammdurchmesser kein Habitatpotenzial für Fledermäuse oder höhlenbrütende Vogelarten auf. Beeinträchtigungen zweigbrütender Vogelarten werden durch die Beschränkung der Rodungen auf die Monate Oktober bis Februar ebenfalls vermieden. Ein Vorkommen von Reptilien konnte im Wege früherer Kartierungen in diesem Bereich nicht festgestellt werden und ist auch vom Standort her nicht zu vermuten, so dass auch eine mögliche Betroffenheit auszuschließen ist.

Der dauerhafte Teilverlust (Versiegelung) von 2,446 ha Tierlebensräume im BK 1 zwischen Donnersbergerbrücke und Laim (der Lebensraum erstreckt sich weiträumig nach Westen und eine Vernetzung mit dem Umland ist über die bestehenden Bahntrassen gewährleistet) wird analog zum Lebensraumverlust von Pflanzen als erhebliche Beeinträchtigung eingestuft (Neuanlage Böschungen in Höhe von 1,05 ha zumindest als Teillebensraum für Tiere wieder nutzbar).

Bezüglich der Tierarten nach Anhang IV a) FFH-RL und der europäischen Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie ergibt sich aus § 44 Abs.1, Nr. 1 bis Nr. 3 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG für nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe folgende Tötungs-, Schädigungs- und Störungsverbote:

Die bau- und anlagenbedingten Beeinträchtigungen des Großen Abendseglers und der Zweifarbfledermaus durch das Bauvorhaben werden als nicht erheblich bewertet. Für den zu untersuchenden Bereich sind keine Balz- und Paarungsquartiere bekannt, zudem wurden lediglich sporadisch hohe Durchflüge beobachtet.

Bei einer durch das Vorhaben betroffenen europäischen Vogelart gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie, dem Grünspecht, sind die projektspezifischen Auswirkungen unter Einbeziehung der vorgesehenen konfliktvermeidenden Maßnahmen (Beilage 1, Kap. 3.1) so gering, dass relevante Auswirkungen auf den lokalen Bestand bzw. die lokalen Populationen nicht zu erwarten sind.

2. S-Bahn-Stammstrecke München

14. Planänderung zum Planfeststellungsbeschluss PFA 1
Erläuterungsbericht Landschaftspflegerischer Begleitplan

Seite 43 von 460 434-136 138
Anlage 16.1D-E-F-G-H-I

EBA - Te 30/11/21

Konfliktbereich	Bau- km	BK Nr.	Lage	Biotoptyp/ Nutzungstyp	F W	Ein- griffs- fläche (ha)	Projektwirkung	F B	BE/ E*	Fak- tor	Aus- gleichs- bedarf (ha)
K 1	„ „	1	„ „	Wärmeliebende Ruderalflur (RF)	5	0,228	Temporäre Versiegelung	2	2/E	1,5	0,342
K 1	„ „	1	„ „	Pioniervegetation (ST)	5	0,414	Temporäre Versiegelung	2	2/E	1,5	0,621
K 1	100,13 – 100,30	-	Südlich Vorfeld Nymphenburg	Initialgehölz (WI)	1	0,016	Temporäre Versiegelung	2	NE	-	0,000
K 1	100,13 – 101,30	1	Bahnanlagen und –nebenflächen zwischen Pasing und westlich Wotanstraße	Initialgehölz (WI)	5	0,019	Temporäre Versiegelung	2	2/E	1,5	0,029
K 1	„ „	1	„ „	Initialgehölz (WI)	5	0,005	Dauerhafte Versiegelung	5	5/E	3,0	0,015
K 1	„ „	1	„ „	Stadtgehölz (WO)	5	0,037	Temporäre Versiegelung	2	2/E	1,5	0,056
K 1	„ „	1	„ „	Mesophiles Gebüsch (WX)	5	0,148	Temporäre Versiegelung	2	2/E	1,5	0,222
K 1	100,13 – 101,30	1	Bahnanlagen und –nebenflächen zwischen Pasing und westlich Wotanstraße	Mesophiles Gebüsch (WX)	5	0,359	Dauerhafte Versiegelung	5	5/E	3,0	1,077
K 1	„ „	1	„ „	Mesophiles Gebüsch (WX)	5	0,063	Dauerhafte Umgestaltung	3	3/E	2,0	0,126
K 1	101,20 – 101,22	-	Westlich Laimer Würfel	Geschossbebauung (BM), Gleisanlagen (XG)	1	0,003	Dauerhafte Versiegelung und Umgestaltung	5	1/E	1,0	0,003
K 1	101,20 – 101,22	-	Westlich Laimer Würfel	Geschossbebauung (BM), Gleisanlagen (XG)	1	0,015	Temporäre Versiegelung	2	NE	-	0,000
K 3	101,30 – 102,55	1	Bahnanlagen und –nebenflächen östlich Wotanstraße und westlich Friedenheimer Brücke	Magerer Altgrasbestand (GB)	5	0,002	Temporäre Versiegelung	2	2/E	1,5	0,003
K 3	101,73 – 102,51	1	Ausgleichsflächen B-Plan- gebiet Birketweg	Zielbiotoptyp: Pioniervegetation (ST)	5	0,924	Temporäre Versiegelung	2	2/E	1,5	1,386

Konfliktbereich	Bau- km	BK Nr.	Lage	Biotoptyp/ Nutzungstyp	F W	Ein- griffs- fläche (ha)	Projektwirkung	F B	BE/ E*	Fak- tor	Aus- gleichs- bedarf (ha)
K 3	" "	1	" "	Pioniervegetation (ST)	5	0,009	Temporäre Versie- gelung	2	2/E	1,5	0,014
K 3	102,10	-	Südlicher Rand B-Plange- biet Birketweg	Grünanlagen mit Baumbest- and (UP)	1	0,005	Temporäre Versie- gelung	2	NE	-	0,000
K 3	101,30 – 102,55	1	Bahnanlagen und –neben- flächen zwischen östlich Wotanstraße und westlich Friedenheimer Brücke	Initialgehölz (WI)	5	0,019	Temporäre Versie- gelung	2	2/E	1,5	0,029
K 3	" "	1	" "	Initialgehölz (WI)	5	0,010	Dauerhafte Versie- gelung	5	5/E	3,0	0,030
K 3	" "	1	" "	Initialgehölz (WI)	5	0,025	Dauerhafte Umge- staltung	3	3/E	2,0	0,050
K 3	102,51	-	B-Plangebiet Birketweg westlich Friedenheimer Brü- cke	Stadtgehölz (WO)	1	0,009	Temporäre Versie- gelung	2	NE	-	0,000
K 3	101,30 – 102,55	1	Bahnanlagen und –neben- flächen zwischen östlich Wotanstraße und westlich Friedenheimer Brücke	Stadtgehölz (WO)	5	0,291	Temporäre Versie- gelung	2	2/E	1,5	0,437
K 3	" "	1	" "	Stadtgehölz (WO)	5	1,505	Dauerhafte Versie- gelung	5	5/E	3,0	4,515
K 3	" "	1	" "	Stadtgehölz (WO)	5	0,803	Dauerhafte Umge- staltung	3	3/E	2,0	1,606
K 3	" "	1	" "	Mesophiles Gebüsch (WX)	5	0,147	Temporäre Versie- gelung	2	2/E	1,5	0,221
K 3	" "	1	" "	Mesophiles Gebüsch (WX)	5	0,007	Temporäre Versie- gelung	2	2/E	1,5	0,01
K 3	" "	1	" "	Mesophiles Gebüsch (WX)	5	0,134	Dauerhafte Versie- gelung	5	5/E	3,0	0,402
K 3	" "	1	" "	Vegetationsfreier Boden / Rohboden (XR)	5	0,047	Temporäre Versie- gelung	2	2/E	1,5	0,071

Konfliktbereich	Bau- km	BK Nr.	Lage	Biotoptyp/ Nutzungstyp	F W	Ein- griffs- fläche (ha)	Projektwirkung	F B	BE/ E*	Fak- tor	Aus- gleichs- bedarf (ha)
K 1	" "	1	" "	Wärmeliebende Ruderalflur (RF)	5	0,228	Temporäre Versie- gelung	2	2/E	1,5	0,342
K 1	" "	1	" "	Pioniervegetation (ST)	5	0,414	Temporäre Versie- gelung	2	2/E	1,5	0,621
K 1	100,13 – 100,30	-	Südlich Vorfeld Nymphen- burg	Initialgehölz (WI)	1	0,016	Temporäre Versie- gelung	2	NE	-	0,000
K 1	100,13 – 101,30	1	Bahnanlagen und –neben- flächen zwischen Pasing und westlich Wotanstraße	Initialgehölz (WI)	5	0,019	Temporäre Versie- gelung	2	2/E	1,5	0,029
K 1	" "	1	" "	Initialgehölz (WI)	5	0,005	Dauerhafte Versie- gelung	5	5/E	3,0	0,015
K 1	" "	1	" "	Stadtgehölz (WO)	5	0,037	Temporäre Versie- gelung	2	2/E	1,5	0,056
K 1	" "	1	" "	Mesophiles Gebüsch (WX)	5	0,148	Temporäre Versie- gelung	2	2/E	1,5	0,222
K 1	100,13 – 101,30	1	Bahnanlagen und –neben- flächen zwischen Pasing und westlich Wotanstraße	Mesophiles Gebüsch (WX)	5	0,359	Dauerhafte Versie- gelung	5	5/E	3,0	1,077
K 1	" "	1	" "	Mesophiles Gebüsch (WX)	5	0,063	Dauerhafte Umge- staltung	3	3/E	2,0	0,126
K 1	101,20 – 101,22	-	Westlich Laimer Würfel	Geschossbebauung (BM), Gleisanlagen (XG)	1	0,003	Dauerhafte Versie- gelung und Umge- staltung	5	NE	-	0,000
K 1	101,20 – 101,22	-	Westlich Laimer Würfel	Geschossbebauung (BM), Gleisanlagen (XG)	1	0,015	Temporäre Versie- gelung	2	NE	-	0,000
K 3	101,30 – 102,55	1	Bahnanlagen und –neben- flächen zwischen östlich Wotanstraße und westlich Friedenheimer Brücke	Magerer Altgrasbestand (GB)	5	0,002	Temporäre Versie- gelung	2	2/E	1,5	0,003
K 3	101,73 – 102,51	1	Ausgleichsflächen B-Plan- gebiet Birketweg	Zielbiotoptyp: Pioniervegeta- tion (ST)	5	0,924	Temporäre Versie- gelung	2	2/E	1,5	1,386

2. S-Bahn-Stammstrecke München
14. Planänderung zum Planfeststellungsbeschluss PFA 1
Erläuterungsbericht Landschaftspflegereischer Begleitplan

EBA-Te 201/11/21

Konfliktbereich	Bau-km	BK Nr.	Lage	Biotoptyp/ Nutzungstyp	F W	Ein- griffs- fläche (ha)	Projektwirkung	F B	BE/ E*	Fak- tor	Aus- gleichs- bedarf (ha)
K5	103,83; 104,40	1	Zone ökologischer Vernetzung	Zielbiotoptyp: Pioniervegetation (ST), P432	5	0,003 +0,006	Dauerhafte Versiegelung	5	5/E	3,0	0,009 +0,018
K5	103,83; 104,40	1	Zone ökologischer Vernetzung	Zielbiotoptyp: Pioniervegetation (ST)	5	0,075 -0,006 +0,003	Temporäre Versiegelung	2	2/E	1,5	0,11355 -0,009 +0,005
K5		1	Zone ökologischer Vernetzung	P432, P433; B13	5	0,12	Temporäre Beeinträchtigung	2	2/E	1,5	0,18
Eingriffsfläche (erhebliche Beeinträchtigung) gesamt						11,747 13,316 ³ 13,436 ⁴ 13,443 ⁵ 13,448 ⁶ +0,003 ⁷ +0,003⁸	Ausgleichsbedarf gesamt:		22,116 22,074 22,254 22,264 22,269 +0,014 +0,003		

BK - Biotopkomplex, FW - Funktionaler Wert, FB - Funktionale Beeinträchtigung, BE - Beeinträchtigung, *E - Erheblichkeit der Beeinträchtigung; E - erheblich, NE - nicht erheblich, AF - Ausgleichsfläche Dritter, BP - Bebauungsplan, DB - Donnersbergerbrücke

Tabelle 6-2: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Naturhaushaltsfaktor Tiere/Pflanzen (2. S-Bahn-Stammstrecke, Bereitstellungsflächen), Ergänzung Kompensationsbedarf 3.PÄ; Korrektur von Summierungsfehlern aus der PFST; Ergänzung 13. PÄ, Ergänzung 14. PÄ

³ Korrektur Summierungsfehler aus dem PFA 1; entsprechender Ausgleichsbedarf 22,074 ha
⁴ PÄ 3; entsprechender Ausgleichsbedarf 22,254 ha
⁵ PÄ 13; entsprechender Ausgleichsbedarf 22,264 ha
⁶ PÄ 10; entsprechender Ausgleichsbedarf 22,269 ha.
⁷ PÄ 6; zusätzliche Eingriffsfläche von 0,003 ha mit entsprechendem zusätzlichen Ausgleichsbedarf von 0,014 ha
⁸ PÄ14; zusätzliche Eingriffsfläche von 0,003 ha mit entsprechendem zusätzlichen Ausgleichsbedarf von 0,003 ha

6.2.1.2 Umweltverbundröhre

Lebensraum- und Funktionsverlust / Lebensraumveränderung durch Flächeninanspruchnahme

Der baubedingte Verlust von 0,23 ha Grünanlagen mit Baumbestand südlich der Laimer Unterführung wird als sehr geringfügige und nicht erhebliche Beeinträchtigung eingestuft. Es handelt sich um ein reines Straßenbegleitgrün auf einer Verkehrsinsel in der Landsberger Straße, welches als Wert- und Funktionselement von allgemeiner Bedeutung (FW 1) zu bewerten ist.

Erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich durch die dauerhafte Umgestaltung von Verkehrsgrünflächen (UPR) in Höhe von 0,02 ha, durch die Versiegelung einer Verkehrsgrünfläche mit Baumbestand (UP) im Zuge des Baus einer K&R-Anlage und von Behindertenparkplätzen in Höhe von 0,02 ha sowie durch die dauerhafte Umgestaltung von Initialgehölzen (WI) südöstlich der Laimer Unterführung auf 0,01 ha.

Eine erhebliche Beeinträchtigung auf 0,14 ha ergibt sich im Zuge der Bauwasser- versickerung der UVR im Bereich der Ausgleichsflächen des B-Plangebietes Nymphenburg-Süd sowie durch das Baufeld östlich der UVR (nordöstlich Laimer Unterführung).

Im Bereich der Bahnanlagen wird dauerhaft 0,02 ha Pioniervegetation (Ausgleichsfläche des B-Plangebietes Nymphenburg-Süd) beansprucht. Es handelt sich um eine erhebliche Beeinträchtigung, da hier Wert- und Funktionselemente von besonderer Bedeutung (FW 5) versiegelt werden.

2. S-Bahn-Stammstrecke München

6. Planänderung zum Planfeststellungsbeschluss PFA 1
Erläuterungsbericht Landschaftspflegerischer Begleitplan

Konfliktbereich	Bau- km	BK Nr.	Lage	Biotoyp/ Nutzungstyp	F W	Ein- griffs- fläche (ha)	Projektwirkung	F B	BE/ E*	Fak- tor	Aus- gleichs- bedarf (ha)	
K 5	102,74 – 103,55	1	Ausgleichsflächen im Bereich Wilhelm-Hale-Straße	Vegetationsfreier Boden / Rohboden (XR)	5	0,035	Temporäre Versiegelung	2	2/E	1,5	0,053	
K5	103,83; 104,40	1	Zone ökologischer Vernetzung	Zielbiotoyp: Pioniervegetation (ST), P432	5	0,003 +0,006	Dauerhafte Versiegelung	5	5/E	3,0	0,009 +0,018	
K5	103,83; 104,40	1	Zone ökologischer Vernetzung	Zielbiotoyp: Pioniervegetation (ST)	5	0,075 -0,006 +0,003	Temporäre Versiegelung	2	2/E	1,5	0,11355 -0,009 +0,005	
K5		1	Zone ökologischer Vernetzung	P432, P433; B13	5	0,12	Temporäre Beeinträchtigung	2	2/E	1,5	0,18	
Eingriffsfläche (erhebliche Beeinträchtigung) gesamt							Ausgleichsbedarf gesamt:					
						11,747						22,116
						13,316 ³						22,074
						13,436 ⁴						22,254
						13,443 ⁵						22,254
						13,448 ⁶						22,269
						+0,003 ⁷						+0,014

BK - Biotopkomplex, FW - Funktionaler Wert, FB - Funktionale Beeinträchtigung, BE - Beeinträchtigung, *E - Erheblichkeit der Beeinträchtigung; E - erheblich, NE - nicht erheblich, AF - Ausgleichsfläche Dritter, BP - Bebauungsplan, DB - Donnersbergerbrücke

Tabelle 6-2: Ermittlung des Kompensationsbedarfs für den Naturhaushaltsfaktor Tiere/Pflanzen (2. S-Bahn-Stammstrecke, Bereitstellungsflächen), Ergänzung Kompensationsbedarf 3.PÄ; Korrektur von Summierungsfehlern aus der PFST; Ergänzung 13. PÄ

³ Korrektur Summierungsfehler aus dem PFA 1; entsprechender Ausgleichsbedarf 22,074 ha

⁴ PÄ 3; entsprechender Ausgleichsbedarf 22,254 ha

⁵ PÄ 13; entsprechender Ausgleichsbedarf 22,264 ha

⁶ PÄ 10; entsprechender Ausgleichsbedarf 22,269 ha.

⁷ PÄ 6; zusätzliche Eingriffsfläche von 0,003 ha mit entsprechendem zusätzlichen Ausgleichsbedarf von 0,014 ha

PÄ14: keine erheblichen Beeinträchtigungen, daher keine Änderung der Eingriffsfläche in Tabelle 6-2

Maßnahmenträger umgesetzt. Hier ist die Entwicklung von Magerstandorten durch Sukzession vorgesehen, mit den Zielen wie Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt, Stärkung der Biotopvernetzung im Stadtgebiet und Bodenextensivierung.

Zur Vermeidung der Tötung von Eidechsen im Bereich des Baufeldes und der BE-Flächen erfolgt nach der „Baufeldfreimachung Reptilien“ (Beseitigung von Deckungsstrukturen, Flächen kahl mähen, Erdbauarbeiten) die Aufstellung von Reptilienschutzzäunen.

Maßnahmenbereich M 1a Laimer Würfel

Der Maßnahmenbereich beinhaltet die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands im Bereich der temporär genutzten Flächen. Nach der Entfernung von Versiegelungen/Befestigungen und Lockerung des Untergrundes ist die Wiederherstellung von Abstandsrundflächen durch Ansaat und Pflanzung sowie die Ersatzpflanzung von 4 schmalkronigen Bäumen bzw. von Bäumen der Wuchsordnung II vorgesehen (z.B. Feldahorn, Mehlbeere, Eberesche, Spitzahorn „Crimson Sentry“). Zum Schutz angrenzender Gehölze bzw. Bäume ist ein bauzeitlicher Schutzzaun (unter Beachtung der DIN 18920 und RAS-LP 4) auf rd. 25 m Länge südlich der Baugrube vorgesehen.

Maßnahmenbereich M2 Bahnhof Laim bis Friedenheimer Brücke

Der Maßnahmenbereich beinhaltet Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen im Bereich der neu angelegten Böschungflächen der Bahnanlage. Auf diesen Flächen werden Magerrasen bzw. trockene heideähnliche Vegetation auf den süd exponierten und Gras- und Krautfluren auf den nord exponierten Bahnböschungen durch Ansaat und Sukzession entwickelt. Ziel ist die Stärkung der Biotopvernetzung und die Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt, vor allem der trockenen mageren Standorte im Stadtgebiet. Wie im Maßnahmenbereich 1 werden auch in diesem Maßnahmenbereich zur Minderung der Beeinträchtigungen des Stadtbildes Lärmschutzwände abschnittsweise als transparente Wand gestaltet oder mit Kletterpflanzen und Gehölzen (bei genügend großen Pflanzflächen) begrünt.

Zur Vermeidung der Tötung von Eidechsen im Bereich des Baufeldes und der BE-Flächen erfolgt nach der „Baufeldfreimachung Reptilien“ (Beseitigung von Deckungsstrukturen, Flächen kahl mähen, Erdbauarbeiten) die Aufstellung von Reptilienschutzzäunen.

Für die gefälltten Bäume im Bereich der Gewerbeflächen an der Friedenheimer Brücke/ Landsberger Straße werden 5 Hochstämme gleicher Art in der Pflanzqualität 4xv.mDb, StU 20-25 gepflanzt.

Schädigungen des Bodenaufbaus durch Befahren und unsachgemäße Ablagerung von Baumaterial und Aushub sowie Schäden an den Bäumen durch z.B. Verdichtung von Wurzeltellern, Abreißen von Geäst oder Beschädigungen der Rinde vermieden werden.

Die DIN 18920 und RAS-LP 4 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen ist zu beachten.

Im PFA 1 sind bauzeitliche Schutzzäune in folgenden Bereichen vorgesehen:

ca. Bau- km	Lage
101,20 - 101,22	Laimer Würfel
103,46 – 103,63	Richelstraße
--	Ehemaliges Strasser-Gelände

Bauzeitlicher Einzelbaumschutz (S1)

In einzelnen Baufeldern / Baustelleneinrichtungsflächen müssen nach der Baumschutzverordnung der LH München schützenswerte Einzelbäume gesondert geschützt werden, da die sie umgebenden Flächen als Standort für die Aufstellung von Containern etc. genutzt werden müssen. In diesen Fällen sind die Bäume einzeln nach DIN 18920 und RAS-LP 4 zu schützen. Dies betrifft die BE-Flächen bzw. das Baufeld im Bereich westlich des Laimer Würfels, südlich der Richelstraße sowie vor dem Hauptbahnhof.

Dauerhafter Schutz von Magerrasen vor Befahrung (S3)

Zum Schutz der geplanten Magerrasenflächen vor Befahrung auf dem ehemaligen Strasser-Gelände ist an der dauerhaften Zuwegungen ein stabiler, dauerhafter Anfahrtschutz zu etablieren. Hierzu werden fest im Boden verankerte Baumstämme (liegend) verwendet.

Errichtung von bauzeitlichen Reptilienschutzzäunen (S4)

Mögliche Individuenverluste von Eidechsen durch Baubetrieb werden durch geeignete Absperrungen (z.B. eingegrabene temporäre Reptilienschutzzäune) entlang des Baufeldes und der BE-Flächen und der Bereitstellungsfläche am ehemaligen Strasser-Gelände, die nach der Baufeldfreimachung aufgestellt werden, vermieden.

Im BP Nr. 1870 (ZOB) festgesetzte Grünflächen, die durch die Anlage der Bauwasserleitung temporär entfernt werden mussten (*Sorbus aria* und *Carpinus betulus*-Hecke), sind wiederherzustellen. Für die Pflanzung der 7 *Sorbus aria* sind Hochstämme in der Pflanzqualität 4xv.mDb, StU 20-25 zu verwenden. Die darüber hinaus betroffenen Schnitthecken werden ergänzt.

Für Ersatzpflanzungen im Bereich der Gewerbeflächen an der Friedenheimer Brücke/ Landsberger Straße werden 5 Hochstämme gleicher Art in der Pflanzqualität 4xv.mDb, StU 20-25 gepflanzt.

Für Ersatzbaumpflanzungen westlich des Laimer Würfels sind 4 klein- bzw. schmalkronige Bäume bzw. Bäume 2. Wuchsordnung, Hochstämme in der Pflanzqualität 4xv.mDb, StU 20-25, zu verwenden.

Entwicklung von Kraut- und Grasfluren (G4)

Es gelten die Erläuterungen aus Ziffer 7.3.1. Entsprechende Flächen werden entlang der S-Bahntrasse auf zumeist nordexponierten kleineren Böschungen bzw. kleineren Einschlussflächen und in den Entwässerungsmulden entwickelt.

Eingrünung Lärmschutzwand / Transparente Gestaltung (G5)

Die Lärmschutzwände entlang der S-Bahntrasse werden je nach örtlicher Situation durch

- standortheimische Kletterpflanzen (bei beengten Platzverhältnissen)
- vorgelagerte Gehölzpflanzung (je nach Platzverhältnissen einreihig oder zweireihig)

eingegrünt.

Die Lärmschutzwand entlang des Südportals der EÜ Wotanstraße (Bereich der Grünflächen) ist zur Aufrechterhaltung der Sichtverbindung zwischen Landsberger Straße und Wotanstraße transparent zu gestalten. Zur Vermeidung von Vogelschlag ist diese mit Greifvogelsilhouetten zu versehen.

2. S-Bahn-Stammstrecke		Maßnahmenverzeichnis	
		Maßnahmen-Nr.: A2	
		Gesamtfläche, ca.: 0,64 ha	
Kurzbeschreibung: Entwicklung von Gras- und Krautfluren			
Abschnitt:	Bau-km:	Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	
PFA 1	101,56-101,80; 101,81-102,11; 102,23-102,39	Anlage Nr.: 16.3.2BD, 16.3.3B, 16.3.4C	
Stadtteil/Lage: Laim / Gleisbereich östlich S-Bahn-Station Laim; Neuhausen und Laim / östlich und westlich Objekt V			
Beurteilung der Beeinträchtigung / der Konfliktsituation: Eingriffe im PFA 1 mit Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere, Boden: Konflikte K1, K3			
Derzeitige Bestandssituation: - Gleisanlagen - Gleisverschnittflächen mit Ruderalflur			
Positive Wirkungen <input checked="" type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Klima / Luft <input checked="" type="checkbox"/> Flora, Fauna, Biotope für die Umwelt- potenziale <input type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Stadtbild / Landschaftsbild			
<input checked="" type="checkbox"/>	Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/>	Ersatzmaßnahme
<input type="checkbox"/>	Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/>	Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme
Ziel / Begründung - Ausgleich für Eingriffe in Flächen im Umfeld der S-Bahn-Trasse und Nebenbauwerke			
Maßnahmenbeschreibung: zu Maßnahmenbereich M2 - Ansaat mit gebietsheimischem Saatgut (Heumulch bzw. Heudruschansaat)			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept - Extensive Pflege: periodische Mahd alle 2-3 Jahre			
Hinweise zu zeitlichem Ablauf, Trägerschaft, rechtlicher Sicherung etc.: - Durchführung der Maßnahmen unmittelbar nach Bauende - Dingliche Sicherung durch Grundbucheintrag			

2. S-Bahn-Stammstrecke		Maßnahmenverzeichnis	
		Maßnahmen-Nr.: S1 Gesamtlänge (Zaun), ca.: 845 840 m Anzahl Einzelbaumschutz: 18 Stk. Kurzbeschreibung: Errichtung von Vorrichtungen zum Schutz wertvoller Gehölze und Magerrasen	
Abschnitt:	Bau-km:	Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	
PFA 1	101,20 - 101,22, 103,47-103,64; 105,62-105,63	Anlage Nr.: 16.3.2D, 16.3.5CD, 16.3.8DEFG H, 16.3.10B	
Stadtteil/Lage: Neuhausen / Richelstraße; München, Sektor 4 / Hauptbahnhof; Langwied / ehemaliges Strasser-Gelände			
Beurteilung der Beeinträchtigung / der Konfliktsituation: Gefährdung älterer Bäume, magerrasenähnlicher Vegetation und schützenswerten Gehölzbestände in der Nähe des Baufeldes, der Baustelleneinrichtungsflächen und der Bereitstellungsflächen			
Derzeitige Bestandssituation: Bestehende Bäume, Gehölzbestände, magerrasenähnliche Vegetation (Bereich ehem. Strasser-Gelände)			
Positive Wirkungen <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Klima / Luft <input type="checkbox"/> Flora, Fauna, Biotope für die Umwelt- potenziale <input type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Stadtbild / Landschaftsbild			
<input type="checkbox"/>	Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/>	Ersatzmaßnahme
<input checked="" type="checkbox"/>	Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/>	Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme
Ziel / Begründung Erhaltung der Bäume, Gehölzbestände und magerrasenähnlicher Vegetation durch den Schutz vor bauzeitlichen Beeinträchtigungen			
Maßnahmenbeschreibung: zu Maßnahmenkomplex M4, M6, M9, M1a Anlage von bauzeitlichen Schutzvorrichtungen (z.B. Schutzzäunen, Einzelschutz) zu angrenzenden Bäumen, Gehölzbeständen, magerrasenähnlichen Vegetationsstrukturen als äußere Begrenzung des Baufeldes, der Baustelleneinrichtungsfläche bzw. der Bereitstellungsfläche gem. DIN 18920 / RAS-LP 4 Die mageren Standorte im Bereich Rangierbahnhof München-Nord sowie die unversiegelten Magerstandorte der Bereitstellungsfläche Strasser-Gelände werden mit Hilfe von Geokunststoffmatten vor der Ablagerung von Feinpartikeln geschützt. Entfernen der Schutzvorrichtungen nach Abschluss der Bauarbeiten			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept --			
Hinweise zu zeitlichem Ablauf, Trägerschaft, rechtlicher Sicherung etc.: Durchführung der Maßnahme vor Baubeginn Abschluss der Maßnahme nach Abzug des Baufeldes			

2. S-Bahn-Stammstrecke		Maßnahmenverzeichnis	
		Maßnahmen-Nr.: G1	
		Kurzbeschreibung: Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes	
Abschnitt	Bau-km:	Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	
PFA 1	101,11-101,29; 101,20 - 101,22; 102,2, 103,45-103,65; 104,40 - 104,43; 105,07-105,09; 105,74-105,84	Anlage Nr.: 16.3.1B, 16.3.2BD, 16.3.4C, 16.3.5CD, 16.3.8DEFG H, 16.3.6AB, 16.3.7A, 16.3.3C	
Stadtteil/Lage: Nymphenburg Süd – Vorfeld, Laimer Würfel, Laim / südwestlich Wotanstraße; Neuhausen / Richelstraße; München, Sektor 4 / westlich EBA (RS 4), Erika-Mann-Straße (RS 3), Holzkirchener Bhf, Zone ökologischer Vernetzung, ZOB, Friedenheimer Brücke/ Landsberger Straße			
Beurteilung der Beeinträchtigung / der Konfliktsituation: Beeinträchtigungen im PFA 1 mit Auswirkungen auf das Stadtbild, Boden, Klima, Tiere und Pflanzen durch Bau-feld, Baustelleneinrichtung und Bereitstellungsflächen: Konflikte K1, K4, K5, K7, K3			
Derzeitige Bestandssituation: Grünanlagen mit und ohne Baumbestand, Straßenbegleitgrün, Bahnanlagen und -nebenflächen			
Positive Wirkungen für die Umwelt-potenziale <input checked="" type="checkbox"/> Boden <input checked="" type="checkbox"/> Klima / Luft <input checked="" type="checkbox"/> Flora, Fauna, Biotope <input type="checkbox"/> Wasser <input checked="" type="checkbox"/> Stadtbild / Landschaftsbild			
<input type="checkbox"/>	Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/>	Ersatzmaßnahme
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Gestaltungsmaßnahme
<input type="checkbox"/>	Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/>	Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme
Ziel / Begründung Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes auf bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen im städtischen Bereich und auf den Bahnanlagen			
Maßnahmenbeschreibung: zu Maßnahmenbereich M1, M1a, M3, M4, M5, M6, M13, M15 Beseitigung von Baurückständen Lockerung und Planierung des Untergrundes Gehölzpflanzung und Rasenansaat nach Ausgangssituation Baumersatzpflanzung (42 Bäume (LBP Index C) PÄ 9: +4 Bäume PÄ 5 : +3 Bäume PÄ 2: -13 Bäume PÄ 3: +7 Bäume PÄ 13 : +5 Bäume in M2, M4, M5, M6, M13, M15)			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept 1-jährige Fertigstellungs- und 2-jährige Entwicklungspflege der Gehölzpflanzungen (s. DIN 18916 und 18919) Uneingeschränkte Nutzung der Flächen durch den Besitzer nach Abschluss der Baumaßnahme			
Hinweise zu zeitlichem Ablauf, Trägerschaft, rechtlicher Sicherung etc.: Durchführung der Maßnahmen unmittelbar nach Bauende			

2. S-Bahn-Stammstrecke		Maßnahmenverzeichnis	
		Maßnahmen-Nr.: G4	
		Gesamtfläche, ca.: 0,422 ha	
Kurzbeschreibung: Entwicklung von Gras- und Krautfluren entlang der S-Bahn-Trasse			
Abschnitt:	Bau-km:	Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	
PFA 1	100,81-101,19; 101,81-101,91; 102,22-102,23, 102,61-103,06	Anlage Nr.: 16.3.1B, 16.3.2BD, 16.3.3AB, 16.3.4C, 16.3.5CD	
Stadtteil/Lage: Laim / westlich und östlich S-Bahnstation Laim, westlich Objekt V; Neuhausen / westlich und östlich Objekt V, östlich Friedenheimer Brücke			
Beurteilung der Beeinträchtigung / der Konfliktsituation:			
- Eingriffe im PFA 1 mit Auswirkungen auf Pflanzen und Tiere und Boden durch Baufeld und Nebenanlagen: Konflikt K1, K3, K4			
Derzeitige Bestandssituation : Bahnanlagen und -nebenflächen			
Positive Wirkungen <input checked="" type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Klima / Luft <input checked="" type="checkbox"/> Flora, Fauna, Biotope für die Umwelt- potenziale <input type="checkbox"/> Wasser <input type="checkbox"/> Stadt-/Landschaftsbild			
<input type="checkbox"/>	Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/>	Ersatzmaßnahme
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Gestaltungsmaßnahme
<input type="checkbox"/>	Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/>	Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme
Ziel / Begründung			
- Gestaltung der Flächen im Umfeld der S-Bahn-Trasse und Nebenbauwerke			
Maßnahmenbeschreibung: zu Maßnahmenbereich M1, M2, M3			
- In Teilbereichen Zulassung der Eigenentwicklung, in Teilbereichen Ansaat mit gebietsheimischen Saatgut (Heumulch bzw. Heudruschansaat)			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept			
- Extensive Pflege: periodische Mahd alle 2-3 Jahre			
Hinweise zu zeitlichem Ablauf, Trägerschaft, rechtlicher Sicherung etc.:			
- Durchführung der Maßnahmen unmittelbar nach Bauende			

2. S-Bahn-Stammstrecke		Maßnahmenverzeichnis	
		Maßnahmen-Nr.: G5 Gesamtlänge, ca.: 495 m	
		Kurzbeschreibung: Eingrünung der Lärmschutzwände bzw. Verwendung von transparenten Lärmschutzwänden	
Abschnitt:	Bau-km:	Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	
PFA 1	100,77-100,87; 101,18-101,37; 101,65-101,71; 101,82-101,98	Anlage Nr.: 16.3.1B, 16.3.2BD, 16.3.3B	
Stadtteil/Lage: Laim / Landsberger Straße (Höhe westliches Baustelleneinrichtungsfläche der UVR), südlich S-Bahnstation Laim; Neuhausen / nördlich Landsberger Straße (Höhe Friedenheimer Str. und Sandrartstraße)			
Beurteilung der Beeinträchtigung / der Konfliktsituation: - Eingriffe im PFA 1 mit Auswirkungen auf das Stadtbild			
Derzeitige Bestandssituation: - Siedlungsgebiete nördlich der Landsberger Straße und Bahnanlagen			
Positive Wirkungen <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Klima / Luft <input type="checkbox"/> Flora, Fauna, Biotope für die Umwelt- potenziale <input type="checkbox"/> Wasser <input checked="" type="checkbox"/> Stadtbild / Landschaftsbild			
<input type="checkbox"/>	Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/>	Ersatzmaßnahme
<input checked="" type="checkbox"/>			Gestaltungsmaßnahme
<input type="checkbox"/>	Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/>	Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme
Ziel / Begründung Erhaltung von Sichtbeziehungen durch abschnittsweise Verwendung von transparenten Lärmschutzwänden und Minderung der Beeinträchtigungen im Stadtbild durch Begrünung der Wände			
Maßnahmenbeschreibung: zu Maßnahmenbereich M1, M2 - Pflanzung von standortheimischen, regionaltypischen Kletterpflanzen (bei beengten Platzverhältnissen oder Aufwuchsbeschränkungen) - Gehölzpflanzung bei ausreichenden Platzverhältnissen für die Pflanzung - Verwenden von transparenten Lärmschutzwänden zur Erhaltung von Sichtbeziehungen			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept - Pflege der Kletterpflanzen durch Entwicklungs- und Verjüngungsschnitte - 1-jährige Fertigstellungs- und 2-jährige Entwicklungspflege (s. DIN 18916, 18919) - danach regelmäßiger Rückschnitt der Gehölze			
Hinweise zu zeitlichem Ablauf, Trägerschaft, rechtlicher Sicherung etc.: Durchführung der Maßnahmen unmittelbar nach Bauende			

Umweltverbundröhre		Maßnahmenverzeichnis	
		Maßnahmen-Nr.: A/G2 Gesamtfläche, ca.: 0,238 ha (A/G2 0,238 ha)	
Abschnitt		Bau-km:	
PFA 1		101,28 – 101,37	
		Kurzbeschreibung: Gehölzpflanzung zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	
PFA 1		101,28 – 101,37	
		Anlage Nr.: 16.3.2GD	
Stadtteil/Lage: Laim - Landsberger Straße			
Beurteilung der Beeinträchtigung / der Konfliktsituation: Erhebliche bauzeitliche Beeinträchtigung des Stadtbildes durch Verlust stadtbildprägender Grünstrukturen: Konflikt K2			
Derzeitige Bestandssituation: Stadtgehölze, Grünanlagen mit Baumbestand, Ruderalflur (Straßenbegleitgrün, öffentliches Grün), versiegelte Flächen			
Positive Wirkungen für die Umweltpotenziale <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Klima / Luft <input type="checkbox"/> Flora, Fauna, Biotope <input type="checkbox"/> Wasser <input checked="" type="checkbox"/> Stadtbild			
<input checked="" type="checkbox"/>	Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/>	Ersatzmaßnahme
<input type="checkbox"/>	Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/>	Gestaltungsmaßnahme
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme		
Ziel / Begründung Anlage eines Stadtgehölzes innerhalb einer Rasenfläche (Verkehrinsel) als Ausgleich für die erhebliche Beeinträchtigung des Stadtbildes (A/G2)			
Maßnahmenbeschreibung: zu Maßnahmenbereich M11 Anlage eines Stadtgehölzes aus standortheimischen Gehölzarten in der Verkehrinsel der Landsberger Straße (A/G2) mit Ansaat von Rasen			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept - 1-jährige Fertigstellungs- und 2-jährige Entwicklungspflege (s. DIN 18916, 18919) - danach regelmäßiger Rückschnitt der Gehölze gemäß der guten fachlichen Praxis			
Hinweise zu zeitlichem Ablauf, Trägerschaft, rechtlicher Sicherung etc.: Durchführung der Maßnahmen unmittelbar nach Bauende Dingliche Sicherung durch Grundbucheintrag für die Zeit der Fertigstellungs- und Entwicklungspflege (A/G2)			

Umweltverbundröhre		Maßnahmenverzeichnis	
		Kurzbeschreibung: Anlage von Verkehrsbegleitgrün	
Abschnitt	Bau-km:	zum Lageplan der landschaftspflegerischen Maßnahmen:	
PFA 1	101,31 – 101,36	Anlage Nr.: 16.3.2GD	
Stadtteil/Lage: Laim - Wotanstraße			
Beurteilung der Beeinträchtigung / der Konfliktsituation: Dauerhafte Beeinträchtigungen der Gehölzbestände durch Flächenversiegelung: Konflikt K2			
Derzeitige Bestandssituation: Versiegelte Flächen, Straßenbegleitgrün			
Positive Wirkungen für die Umweltpotenziale <input type="checkbox"/> Boden <input type="checkbox"/> Klima / Luft <input type="checkbox"/> Flora, Fauna, Biotope <input type="checkbox"/> Wasser <input checked="" type="checkbox"/> Stadtbild			
<input type="checkbox"/>	Ausgleichsmaßnahme	<input type="checkbox"/>	Ersatzmaßnahme
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	Gestaltungsmaßnahme
<input type="checkbox"/>	Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/>	Vermeidungs-/Minderungsmaßnahme
Ziel / Begründung Gestaltung der neu entstandenen Grünflächen			
Maßnahmenbeschreibung: zu Maßnahmenbereich M11 Neuanlage von Verkehrsbegleitgrün: Ansaat einer Saatmischung für Magerstandorte im öffentlichen Grün Pflanzung von Straßenbäumen			
Biotopentwicklungs- und Pflegekonzept - Extensive Pflege des Grünstreifens - Bäume: 1-jährige Fertigstellungs- und 2-jährige Entwicklungspflege (s. DIN 18916, 18919) - Danach Unterhaltung gemäß der guten fachlichen Praxis			
Hinweise zu zeitlichem Ablauf, Trägerschaft, rechtlicher Sicherung etc.: Durchführung der Maßnahmen unmittelbar nach Bauende			

EBA - To 20/11/21

S-Bahn, Bereitstellungsf lächen

Konfliktsituation			Landschaftspflegerische Maßnahmen						
Nr. des Konfliktes/ Konfliktbereich/ Biotop-komplex-Nr.	Bau-km	Art der erheblichen Beeinträchtigung	betroffene Fläche / Ausgleichsbedarf / Kompensationsfaktor / Betroffenheit	Maßnahmenbereich	Nr. der Maßnahme	Bahn-km	Beschreibung / Begründung der Maßnahme	Größe der Maßnahme [ha]	Defizit (-) / Überschuss (+) [ha]
<p>■ Tiere und Pflanzen</p>									
K1, K3 / Bahnanlagen und -nebenflächen zwischen Pasing und westlich Friedenheimer Brücke, Ausgleichsflächen für die BP „Birketweg“ und „Nymphenburg Süd“ und S-Bahn-Haltepunkt Hirschgarten / BK 1	100,13 – 102,55	Bau- und anlagenbedingter Verlust von Gehölzbeständen (mesophiles Gebüsch, Initialgehölz, Stadtholz, Parkanlagen mit Baumbestand)	3.565 ha, +0,007 ha / 8.815 ha, +0,01 ha / 1: 1,5 – 3,0 / temporäre u. dauerhafte Versiegelung, dauerhafte Umgestaltung	M10	FCS3	Haltepunkt Hartshaus	Anlage eines Biotopkomplexes mit Magerrasen und Gehölzstrukturen	9.308 (anteilig FCS3, davon anrechenbar 9,078	-0,01
		Bau- und anlagenbedingter Verlust von trocken-mageren Strukturen, (Altgrasbestände, wärmeliebende Ruderalflur, nitrophiler Saum, Pioniervegetation, Rohboden)	1,886 ha / 3,061 ha / 1: 1,5 – 3,0 / temporäre u. dauerhafte Versiegelung, dauerhafte Umgestaltung	M2	A1	101,97-102,39	Entwicklung von Magerrasen	0,245	
		Anlagebedingter Verlust von 30 m² Grünfläche geringer Wertigkeit (FW 1) die als „Abstandsgrün“ von	0,003 ha / 1: 1 / Dauerhafte Versiegelung	M4	A2	101,56-102,39	Entwicklung von Gras- und Krautfluren	0,640	
					A1	103,27-103,56	Entwicklung von Magerrasen	0,390 (anrechenbar 0,265)	

2. S-Bahn-Stammstrecke München
 14. Planänderung zum Planfeststellungsbeschluss PFA 1
 Erläuterungsbericht Landschaftspflegerischer Begleitplan

Konfliktsituation				Landschaftspflegerische Maßnahmen					
Nr. des Konfliktes/ Konfliktbereich/ Biotop-komplex-Nr.	Bau-km	Art der erheblichen Beeinträchtigung	betroffene Fläche / Ausgleichsbedarf / Kompensationsfaktor / Betroffenheit	Maßnahmenbereich	Nr. der Maßnahme	Bahn-km	Beschreibung / Begründung der Maßnahme	Größe der Maßnahme [ha]	Defizit (-) / Überschuss (+) [ha]
		Geschossbebauung (BM) dient		M9	FCS4	Strasser-Gelände	Entwicklung von Magerrasen mit Aufwertung von Lebensräumen der Zauneidechse, des Flussregenpfeifers, von Heuschrecken und Tagfaltern	0,824 (anrechenbar 1,648)	
K4 / Bahnanlagen und -nebenflächen zwischen Friedenheimer Brücke und Donnersbergerbrücke / Ausgleichsflächen für die S-Bahn-Haltepunkt Hirschgarten und den BP „Birketweg“ / BK 1	102,55 – 103,65	Bau- und anlagenbedingter Verlust von Gehölzbeständen (mesophiles Gebüsch, Stadtgehölz)	0,240 ha / 0,532 ha / 1: 1,5 - 3/ temporäre u. dauerhafte Versiegelung, dauerhafte Umgestaltung	M9	FCS4	Strasser-Gelände	Entwicklung von Magerrasen mit Aufwertung von Lebensräumen der Zauneidechse, von Heuschrecken und Tagfaltern	0,884 (anrechenbar 1,278)	-0,2348
		Bau- und anlagenbedingter Teilverlust des trocken-mageren Lebensraumes (wärmeliebende Ruderalflur, Pioniervegetation)	0,717 ha / 1,374 ha / 1: 1,5 - 3/ temporäre u. dauerhafte Versiegelung, dauerhafte Umgestaltung	M4	CEF1	Westlich Donnersbergerbrücke	Anlage von Magerrasen mit Aufwertung von Lebensräumen der Mauer- und Zauneidechse	0,380	
K5 / Ausgleichsflächen im Bereich Wilhelm-Hale-Straße / BK 1	102,74 – 103,65 (Wilhelm-Hale-Straße)	Baubedingter Teilverlust des trocken-mageren Lebensraumes, z-T. mit Schutzstatus (Magerrasen, nitrophiler Saum, Altgrasbestand,	0,330 ha / 0,497 ha / 1: 1,5 / temporäre Versiegelung	M10	FCS3	Haltepunkt Hartshaus	Anlage eines Biotopkomplexes mit Gehölzstrukturen und Magerrasenbereichen	0,497 (anteilig FCS3)	+0,522 +0,544 +0,364

EBA - 7c 10/11/21

Konfliktsituation				Landschaftspflegerische Maßnahmen					
Nr. des Konfliktes/ Konfliktbereich/ Biotop-komplex-Nr.	Bau-km	Art der erheblichen Beeinträchtigung	betroffene Fläche / Ausgleichsbedarf / Kompensationsfaktor / Betroffenheit	Maßnahmenbereich	Nr. der Maßnahme	Bahn-km	Beschreibung / Begründung der Maßnahme	Größe der Maßnahme [ha]	Defizit (-) / Überschuss (+) [ha]
K9 / Ehem. Strasser-Ge-lände	trassenfern	Baubedingter Teilverlust des trocken-mageren Lebensraumes	2,418 ha / 3,882 ha / 1: 1 – 1: 3/ temporäre und dauerhafte Versiegelung	M9	FCS4	Strasser-Ge-lände	Entwicklung von Magerrasen mit Aufwertung von Lebensräumen der Zauneidechse, des Flussregenpfeifers, von Heuschrecken und Tagfaltern	2,856 (anrechenbar 3,392) 0,49	0,00
Ausgleichsbedarf gesamt: 22,146, 22,074 22,264 22,269 22,283 22,286 ha				Maßnahmen gesamt: 20,506 ha, davon anrechenbar 22,499 ha					
<p>▪ Boden</p>									
K1, K3, K5/ Bahnhof Laim bis Friedheimer Brücke	100,80 - 102,51, 104,4+02	Anlagenbedingter Verlust von überformten Böden / Aufschüttböden (ÜA)	2,254 2,260 ha / 2,254 2,260 ha / 1:1 dauerhafte Überbauung/ Versiegelung	M10	FCS3	Haltepunkt Hart-haus	Aufwertung der Böden durch Nutzungsexensivierung im Zuge der Entwicklung von artreichen Magerstandorten	10,19 (anteilig FCS3)	+7,9306
K9 / Ehem. Strasser-Ge-lände	trassenfern	Anlagenbedingter Verlust von überformten Böden / Aufschüttböden (ÜA)	0,555 ha / 0,555 ha / 1:1 dauerhafte Versiegelung	M9	FCS4	Strasser-Ge-lände	Natürliche Bodenentwicklung nach vorangehender Flächenentsiegelung	2,29	+ 1,735
<p>▪ Landschafts- / Stadtbild</p>									

2. S-Bahn-Stammstrecke München

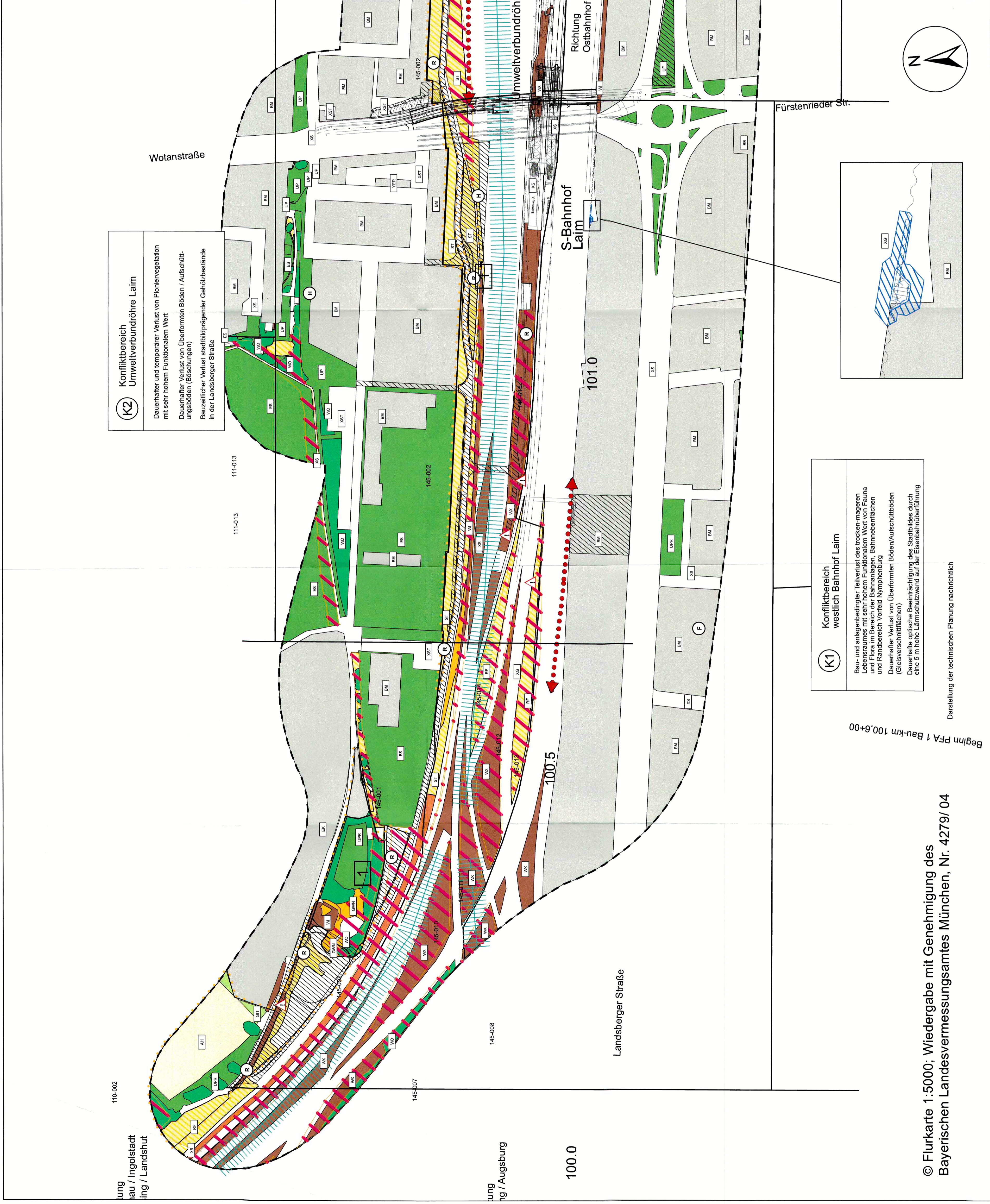
14. Planänderung zum Planfeststellungsbeschluss PFA 1
Erläuterungsbericht Landschaftspflegerischer Begleitplan

Seite 132 von 160 134-136 138
Anlage 16.1 D-E-F-G-H-I

Konfliktsituation		Landschaftspflegerische Maßnahmen							
Nr. des Konfliktes/ Konfliktbereich/ Biotop-komplex-Nr.	Bau-km	Art der erheblichen Beeinträchtigung	betroffene Fläche / Ausgleichsbedarf / Kompensationsfaktor / Betroffenheit	Maßnahmenbereich	Nr. der Maßnahme	Bahn-km	Beschreibung / Begründung der Maßnahme	Größe der Maßnahme [ha]	Defizit (-) / Überschuss (+) [ha]
K3, K5, K7 Richeistr., Bahnhofsvorplatz, Friede- heimer Brücke/ Landsberger Straße	103,45 – 103,65; 105,07 – 105,09; 105,74 – 105,84	Verlust stadtbildprä- gender Gehölzstruk- turen	42 Bäume (LBP Index C) PÄ 2: -13 Bäume PÄ 9: +4 Bäume PÄ 3: +7 Bäume PÄ 5: +3 Bäume PÄ 13: +5 Bäume / 1:1 / temporäre Versiegelung	M2, M4- M6	G1	102,2 103,45–103,65, 105,07–105,09, 105,74–105,84	Wiederherstellen der verloren gehenden stadtbildprägenden Grünstrukturen	48 Stück	--

Tabelle 8-1:

S-Bahn und Bereitstellungsflächen / Gegenüberstellung Eingriff – Ausgleich; Ergänzung 3.PÄ; Korrektur von Summierungsfehlern aus der PFST, Ergänzung 13. PÄ, Ergänzung IGL, Ergänzung 10. PÄ, Ergänzung 6. PÄ



(K2) Konfliktbereich Umweltverbundrohr Laim
 Dauerhafter und temporärer Verlust von Pioniervegetation mit sehr hohem funktionalem Wert
 Dauerhafter Verlust von Überformten Böden / Aufschüttungs Böden (Böschungen)
 Bauzeitlicher Verlust stadtbildprägender Gehölzbestände in der Landsberger Straße

(K1) Konfliktbereich westlich Bahnhof Laim
 Bau- und anlagenbedingter Teilverlust des trocken-mageren Grünlandes (Grünland) für Park- und Flur im Bereich der Bahnanlagen, Bahnanlagenflächen und Randbereich Vorfeld Nymphenburg
 Dauerhafter Verlust von Überformten Böden/Aufschüttböden (Gleiserschüttflächen)
 Dauerhafte zeitliches Beeinträchtigung des Staufflusses durch eine 5 m hohe Lärmschutzwand auf der Eisenbahnüberführung

Darstellung der technischen Planung nachrichtlich

Beginn PFA 1 Bau-km 100,6+00

Legende
 14. Planänderung

Anlage: 16.2.1.D



Planfeststellg. gem. § 18 AEG
 am 30.11.2021
 85/pa/07-202/H021
 Eisenbahn-Bundesamt,
 Außenstelle München
 im Auftrag: [Name]

Unterlage zur 14. Planänderung

Nr.	Änderung / Ergänzung	Datum	Name / Stelle	Planstatus / Prüflaufdaten
D	14. Planänderung PFA 1	09.11.2021	JF / Flughafen	
A	4. Planänderung PFA 1	28.02.2019	JF / Flughafen	
B	Ausgabeverfahren, Teakur 3	16.05.2014	JF / Flughafen	
A	Ausgabeverfahren, Teakur 1	16.05.2010	JF / OPB	

Planfeststellung PFA 1
 Bau-km 100,6+00 - 101,5+06
 Verwendung und Planwerk

Bauherr / Auftraggeber		Bauherr / Auftraggeber	
DB NETZE	DB Station & Service AG DB Fernverkehr AG 80534 München, Tel. 089 / 1308-0	DB NETZE	DB Energie GmbH 80534 München, Tel. 089 / 1308-0
ifuplan	ifuplan Institut für Umweltschutz und Raumentwicklung GmbH & Co. KG 80789 München, Email: ma@ifuplan.de	ifuplan	ifuplan Institut für Umweltschutz und Raumentwicklung GmbH & Co. KG 80789 München, Email: ma@ifuplan.de
DB NETZE	Projektverantwortung	DB NETZE	Projektverantwortung
Datum: 09.11.2021		Datum: 09.11.2021	
Unterschrift: [Signature]		Unterschrift: [Signature]	
Planzeichen / - Nr. / Codierungen / AZ		Planzeichen / - Nr. / Codierungen / AZ	
10_4_1lu_G01_701_XX_PLP_301_L		10_4_1lu_G01_701_XX_PLP_301_L	
Maßstab: 1:2.500		Maßstab: 1:2.500	
Format: 852 x 584		Format: 852 x 584	
ggf. weitere Projektdaten zum Bauvorhaben		ggf. weitere Projektdaten zum Bauvorhaben	
2. S-Bahn-Stammstrecke München		2. S-Bahn-Stammstrecke München	
Normhöhen NN		Normhöhen NN	
Koordinatensystem		Koordinatensystem	
GK-System		GK-System	
Barcode / Ident.-Code		Barcode / Ident.-Code	
Blattnummer		Blattnummer	
Kontanzl		Kontanzl	
Belegungsannahmen		Belegungsannahmen	
Werkstoffe		Werkstoffe	

© Flurkarte 1:5000; Wiedergabe mit Genehmigung des Bayerischen Landesvermessungsamtes München, Nr. 4279/ 04

Planfeststellung gem. § 18 AEG
 am 30.11.2021
 ES 10/007-2021/021
 Eisenbahn-Bauwesen,
 Außenstelle München
 im Auftrag



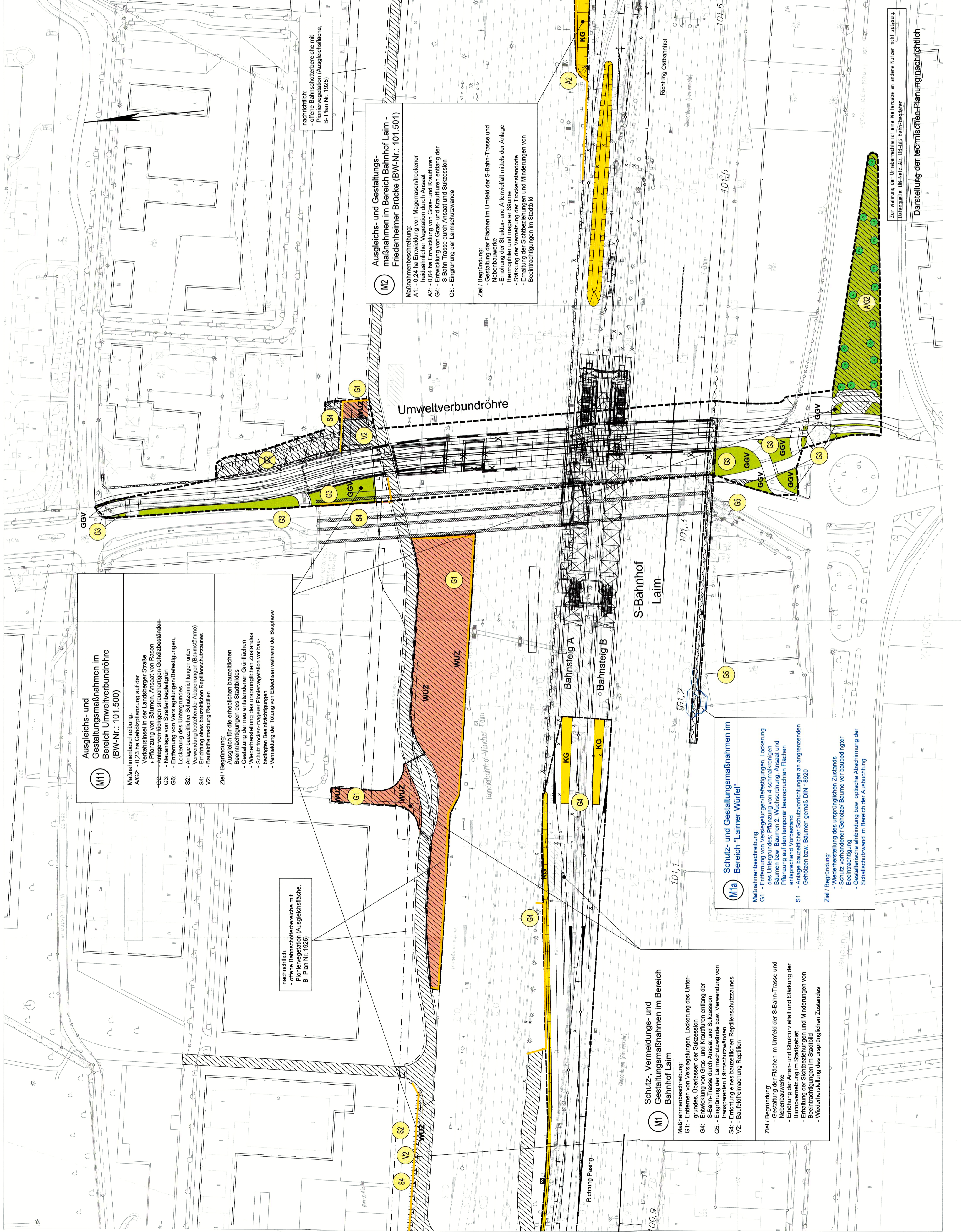
Unterlage zur 14. Planänderung

Planfeststellung PFA 1		Maßnahmenplan	
Bau-km 100,8+93 - 101,8+05			
Nr.	Änderung / Ergänzung	Datum	Name / Stelle
D	14. Planänderung PFA 1	09.11.2021	JF / Flughafen
C	4. Planänderung PFA 1	28.02.2019	JF / Flughafen
B	Ausgangsverfahren, Teilkur 3	16.05.2014	JF / Flughafen
A	Ausgangsverfahren, Teilkur 1	18.05.2010	JF / GFB
Verwendung und Planwerk			

Auftraggeber		Bauherr / Auftraggeber	
DB NETZE DB Energie GmbH Regionalbereich Süd Bayern, Postfach 101554 München Tel. 089 / 1398-0 Planwerk-Nr.: Auftrags-Nr.:		DB NETZE DB Station & Service AG Regionalbereich Süd Bayern, Postfach 101554 München Tel. 089 / 1398-0 Planwerk-Nr.:	

Projektverantwortung		ifuplan	
DB NetZ AG Regionalbereich Süd Stammstraße München Anruf Nr. 27 86335 München, Tel. 089 / 1398-0 Datum:		Amalienstraße 78 80335 München Tel. 089 202 947-0 E-Mail: info@ifuplan.de Datum: 08.11.2021 Unterzeichner:	

S-Bahn			
Masstab:	1:1000	Umfeld:	Umfeld
Fläche:	0,6 m ²	Projekt-Nr.:	10_4_FU_GM_701_XX_PL_102_B
ggf. weitere Projektdaten zum Bauvorhaben			



(M11) Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen im Bereich Umweltverbundröhre (BW-Nr.: 101.500)

Maßnahmenbeschreibung:
 A/GZ: - 0,23 ha Gehölzanzahlung auf der Verkehrsinsel in der Landsberger Straße
 • Pflanzung von Bäumen, Ansatz von Rasen
 G2: - Anlage von tiefen- und streifenartigen Gehölzbeständen
 G3: - Neuanlage von Straßenbegleitgrün
 G4: - Anlage von Streifen- und streifenartigen Bepflanzungen,
 Lockern des Untergrundes
 S2: - Anlage bauzeitlicher Schutzmaßnahmen unter Verwendung bestehender Absperrungen (Baumstämmen)
 S4: - Errichtung eines bauzeitlichen Replimentschutzzaunes
 V2: - Baudeckungsmaßnahmen

Ziel / Begründung:
 - Ausgleich für die einseitigen bauzeitlichen Beeinträchtigungen des Stadtbildes
 - Gestaltung der neu entstandenen Grünflächen
 - Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes
 - Schutz trocken-regener Pflanzvegetation vor baubedingten Beeinträchtigungen
 - Vermeidung der Tötung von Eidechsen während der Bauphase

(M2) Ausgleichs- und Gestaltungsmaßnahmen im Bereich Bahnhof Laim - Friedenheimer Brücke (BW-Nr.: 101.501)

Maßnahmenbeschreibung:
 A1: - 0,24 ha Entwicklung von Magersensrockener Nebenbauwerke
 A2: - 0,64 ha Entwicklung von Gras- und Krautfluren
 C4: - Entwicklung von Gras- und Krautfluren entlang der S-Bahn-Trasse durch Ansatz und Sukzession
 C5: - Eingrünung der Larmschutzwände

Ziel / Begründung:
 - Gestaltung der Flächen im Umfeld der S-Bahn-Trasse und Nebenbauwerke
 - Erhöhung der Struktur- und Artenvielfalt mittels der Anlage thermophiler und nagerer Säume
 - Stärkung der Vernetzung der Trockenstandorte
 - Sicherung der Schichtstruktur und Minderungen von Beeinträchtigungen im Stadtbild

(M1a) Schutz- und Gestaltungsmaßnahmen im Bereich "Laimer Wurfel"

Maßnahmenbeschreibung:
 G1: - Entfernung von Versiegelungen/Bepflanzungen, Lockern des Untergrundes, Pflanzung von 4 schmal Kronigen Bäumen bzw. Bäumen 2. Wuchsordnung, Ansatz und Pflanzung auf den temporär beanspruchten Flächen entsprechend Vorssand
 S1: - Errichtung eines Replimentschutzzaunes an angrenzenden Gehäusen bzw. Bäumen gemäß DIN 18320

Ziel / Begründung:
 - Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands
 - Schutz vorhandener Gehölze/Bäume vor baubedingter Beschädigung
 - Beschäftigung im Bereich der Ausbuchtung
 - Schallschutzwand im Bereich der Ausbuchtung

(M1) Schutz-, Vermeidungs- und Gestaltungsmaßnahmen im Bereich Bahnhof Laim

Maßnahmenbeschreibung:
 G1: - Entfernen von Versiegelungen, Lockern des Untergrundes, Überlassen der Sukzession
 C4: - Entwicklung von Gras- und Krautfluren entlang der S-Bahn-Trasse durch Ansatz und Sukzession
 C5: - Eingrünung der Larmschutzwände bzw. Verwendung von entspannten Larmschutzwegen
 S4: - Errichtung eines Replimentschutzzaunes
 V2: - Baudeckungsmaßnahmen

Ziel / Begründung:
 - Gestaltung der Flächen im Umfeld der S-Bahn-Trasse und Nebenbauwerke
 - Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt und Stärkung der Biotopvernetzung im Stadtgebiet
 - Erhaltung der Schichtbeziehungen und Minderungen von Beeinträchtigungen im Stadtbild
 - Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes

Zur Wahrung der Urheberrechte ist eine Weitergabe an andere Nutzer nicht zulässig.
 Datenquelle: DB Netz AG, DB-UGS, Bahn-Geodaten

Darstellung der technischen Planungsnachrichtlich

Institut für Umweltschutz
und Bauphysik

2. S-BAHN-STAMMSTECKE MÜNCHEN

Schalltechnische Stellungnahme

PfA 1 – Mastumfahrung 31b

Auftraggeber: DB Netz AG – Großprojekt 2. S-Bahn-Stammstrecke München
OPB Projekt Nr.: 27898
Datum: 05.07.2021

Änderungshistorie

Version	Datum	bearbeitet	geprüft
1	05.07.2021	Schweiger	Gregor

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung1

2 Grundlagen der schalltechnischen Stellungnahme2

3 Berechnungen im Nahbereich der Schallschutzwand – Lalmer Würfel3

4 Zusammenfassung4

5 Literaturverzeichnis5

Anhang

Anhang 1: Berechnungsergebnisse für den Tages- und Nachtzeitraum

Abkürzungsverzeichnis

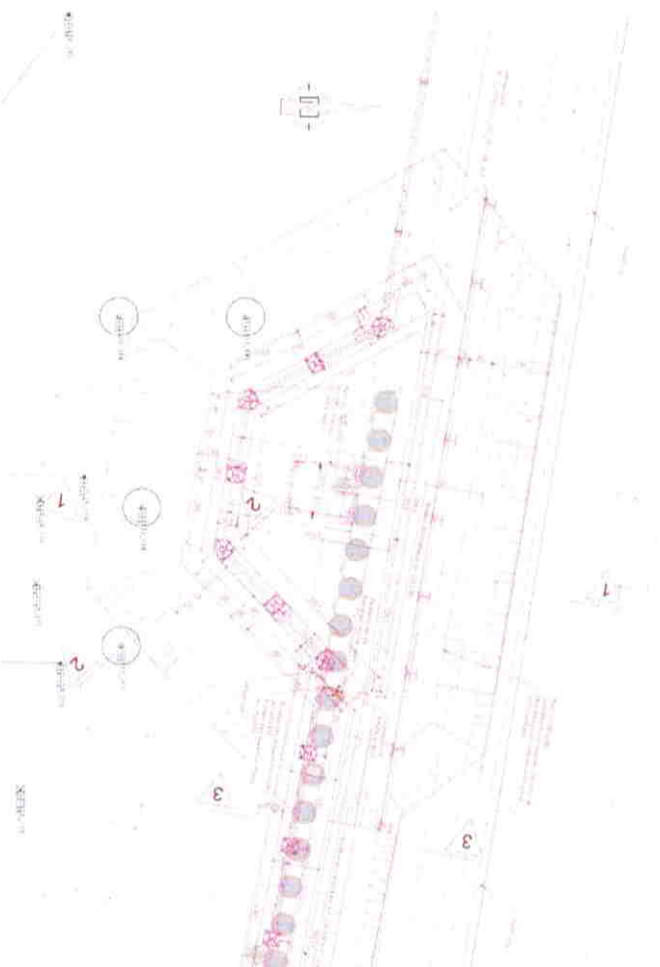
dB(A)	Schallpegel in Dezibel – A-bewertet
ID	Kennung Immissionsort
Lr	Beurteilungspegel nach Schall 03 (2014)
PfA	Planfeststellungsabschnitt

1 Aufgabenstellung

1. Durch den Planfeststellungsbeschluss zum Planfeststellungsabschnitt (PfA) 1 zur 2. S-Bahn-Stammstrecke wurde im Planfeststellungsabschnitt 1 im Bereich des „Lai-mer Würfels“ eine Schallschutzwand ausgewiesen.

Im Zuge der Ausführungsplanung ist es nunmehr notwendig den Mast 31b im Rahmen einer Mastumfahrung zu umfahren.

Die nachfolgende Abbildung zeigt diese Mastumfahrung.



Ziel der hier vorliegenden schalltechnischen Stellungnahme ist es zu prüfen, ob durch die Abrückung der Schallschutzwand auf wenigen Metern eine Verschlechterung der Schallsituation an den nächstgelegenen Gebäuden auftritt.

2 Grundlagen der schalltechnischen Stellungnahme

Für die schalltechnische Stellungnahme wurden folgende Grundlagen verwendet:

- Schalltechnische Untersuchung zur Planfeststellung für die 2. S-Bahn-Stammstrecke in München
- Technische Planung VE 10 Hauptbaumaßnahme West oberirdisch SW Mast 31b bei LSW 2, Bau-km 101,1+75 – 101,3+95 -Beurteilungspegel 4.1 – BA 4 vom 16.3.2021, FCP -Wien

3 Berechnungen im Nahbereich der Schallschutzwand – Laimer Würfel

Der rechnerische Vergleich der Planung zur Planfeststellung und der nunmehr geplanten Mastumfahrung kommt zu folgendem Ergebnis.

Im Tageszeitraum findet eine Erhöhung der Beurteilungspegel um bis zu 0,3 dB(A) statt. Diese Pegelerhöhung führt an 2 Gebäuden und 3 Geschossen zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels von 1 dB(A). Dabei wird an keinem Gebäude der Immissionsgrenzwert in Tageszeitraum überschritten und es besteht kein Anspruch auf zusätzliche Schallschutzmaßnahmen.

Im Nachtzeitraum findet eine Erhöhung der Beurteilungspegel um bis zu 0,3 dB(A) statt. Dabei wird an einem Gebäude in einem Geschoss der Beurteilungspegel um 1 dB(A) erhöht. Der Immissionsgrenzwert im Nachtzeitraum ist weiterhin eingehalten und es besteht kein Anspruch auf zusätzliche Schallschutzmaßnahmen.

4 Zusammenfassung

Durch den Planfeststellungsbeschluss zur 2. S-Bahn-Stammstrecke im PFA 1 wurde im Bereich des „Laimer Würfels“ eine Schallschutzwand ausgewiesen.

Im Rahmen der Ausführungsplanung ist es notwendig, den Mast 31b mit der Schallschutzwand zu umfahren.

Ein rechnerischer Vergleich der Schallsituation ergab, dass sich durch die Mastumfahrung die Beurteilungspegel im Nahbereich um max. 0,3 dB(A) erhöhen. Trotz dieser Erhöhung und der damit verbundenen Erhöhung der Beurteilungspegel um 1 dB(A), sind die Immissionsgrenzwerte im Tages- und Nachtzeitraum weiterhin eingehalten. Es besteht kein Bedarf an zusätzlichen Schallschutzmaßnahmen.

Weitere Auswirkungen auf Immissionsschutzuntersuchungen (Baulärm, Erschütterungen) sind nicht gegeben.

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co.KG

Institut für Umweltschutz und Bauphysik

München, den 05.07.2021


i.V. Dipl.-Ing. (FH) M. Schweiger


i.A. M.Sc. J. Gregor

5 Literaturverzeichnis

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der aktuell gültigen Fassung.
- [2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 16. BImSchV–Verkehrslämschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 04. November 2020 (BGBl I S. 2334) geändert worden ist.
- [3] Schall 03 – Ausgabe 1990

Anhang 1

Berechnungsergebnisse

Berechnungsergebnisse für den Tageszeitraum mit Erhöhung der gerundeten Beurteilungspegel

ID	Berechnungspunkt		Immissionsgrenzwert		Lr mit Lärmschutz - PRU				Anspruch mit SS		Lr mit Lärmschutz mit Mast 31b				Anspruch mit SS		Differenz Lr		Änderung Beurteilungspegel		Verbleibender Lr		
	Adresse	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags	Lr nachts	BP tags	BP nachts	Tag	Nacht	Lr tags	Lr nachts	BP tags	BP nachts	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 927	Landsberger Str. 269 Geb. 2 Ost	2 OG	M	64	64	41,2	39,5	42	40	nein	nein	40,8	39,2	41	40	nein	nein	-0,4	-0,3	ja	nein	40,8	39,2
IO 921	Bebauungsplan 1894 Laimer Würfel West	1 OG	M	64	64	55	51,8	55	52	nein	nein	55,1	51,8	56	52	nein	nein	-0,1	0,0	ja	nein	55,1	51,8
IO 821	Bebauungsplan 1894 Laimer Würfel West	5 OG	M	64	64	59	55,4	59	56	nein	ja	59,1	55,5	60	56	nein	ja	0,1	0,1	ja	nein	59,1	55,5

Berechnungsergebnisse für den Nachtzeitraum mit Erhöhung der gerundeten Beurteilungspegel

ID	Berechnungspunkt		Immissionsgrenzwert		Lr mit Lärmschutz - PRU				Anspruch mit SS		Lr mit Lärmschutz mit Mast 31b				Anspruch mit SS		Differenz Lr		Änderung Beurteilungspegel		Verbleibender Lr		
	Adresse	Geschoss	Nutzung	tags	nachts	Lr tags	Lr nachts	BP tags	BP nachts	Tag	Nacht	Lr tags	Lr nachts	BP tags	BP nachts	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 821	Bebauungsplan 1894 Laimer Würfel West	2 OG	M	64	64	56,5	53,0	57	53	nein	nein	56,5	53,1	57	54	nein	nein	0,0	0,1	nein	ja	56,5	53,1

NOTIZ

OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG
Postfach 20 15 42 • 80015 München

Ihre Nachricht vom **München, 03.11.2021**
Ihr Zeichen Unser Zeichen **SW_17898**
Teil **+49 89 5799-646**
Fax **+49 89 5799-666** **markus.schweiger@obermeyer-group.com**

Empfänger: DB Netz AG – Großprojekte 2. S-Bahn-Stammstrecke
Projekt-Nr.: 27898
Projektbezeichnung: 2. S-Bahn-Stammstrecke PFA 1 – 14. Planänderung Mast 31b
Seiten: 2 und Anlage Berechnungsergebnisse (3 Seiten)

Stellungnahme zur Eingangsprüfung durch Eisenbahn-Bundesamt
Unterlage 19 Betriebslärm/Schalltechnische Untersuchung

Bitte machen Sie konkret nachvollziehbar, inwiefern die Untersuchung auf welchen planfestgestellten Unterlagen aufbaut, insbesondere wo finden sich die in Anh. 1 übernommenen Angaben der Spalten „Lr mit Lärmschutz – Pfu“ und „Anspruch“? wie begründen sich die angesetzten Immissionsgrenzwerte? Bitte legen Sie die Beurteilungspegelkarten vor und machen Sie nähere Angaben zu den durchgeführten Berechnungen
Bitte begründen Sie die eng begrenzte Auswahl der Immissionsorte/Berechnungspunkte.

Stellungnahme durch Schallgutachter

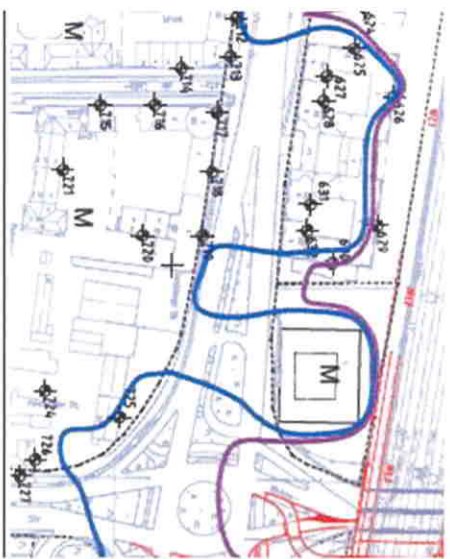
Im Rahmen der Untersuchung wurden die Beurteilungspegel aus der Planfeststellung Anlage 19.1 C vom 16.03.2015 mit der Schallsituation nach Fertigstellung der Mastumfahrung verglichen. Dabei wurden die Berechnungsergebnisse aus der Planfeststellung den Ergebnissen mit Umfahrung Mast 31b gegenübergestellt. Die angesetzten Immissionsgrenzwerte entsprechen den Festlegungen in den Planfeststellungsunterlagen (Anlage 19.1 C).

Insgesamt wurden 492 Immissionsorte an 43 Gebäuden berechnet. Alle untersuchten Gebäude befinden sich in einem Umkreis von 130 m bis 330 m und stellen die nächstgelegenen Gebäude dar.

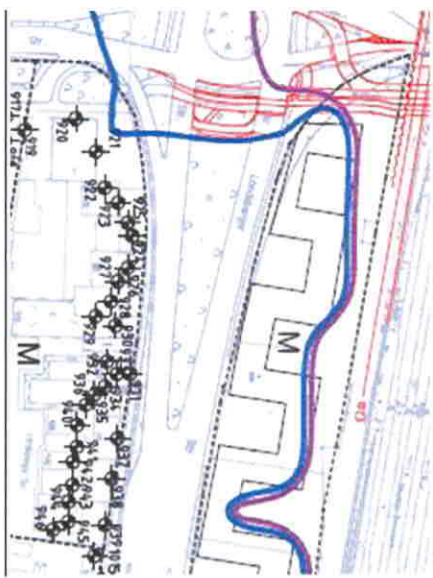
Geschäftsführer Dipl.-Kfm. Jens Ulrich Hauptstz. München OBERMEYER Infrastruktur GmbH & Co. KG Hansastr. 40 80686 München Tel.: +49 89 5799-0 Fax: +49 89 5799-910 info@obermeyer-group.com www.obermeyer-group.com	Banken HypoVereinsbank München IBAN DE31 7002 0270 0032 2866 15 BIC HYVEDE3333 Commerzbank München IBAN DE03 7004 0041 0223 7741 00 BIC COBADE33XXX Amtsgericht München HRA 112684 Ust-IdNr. DE 330828290	Persönlich haftende Gesellschafterin OBERMEYER Infrastruktur Komplementär GmbH Hansastr. 40 80686 München Amtsgericht München HRB 257965 Steuernr. 143/206/01305 Geschäftsführer Dipl.-Kfm. Jens Ulrich
--	---	---



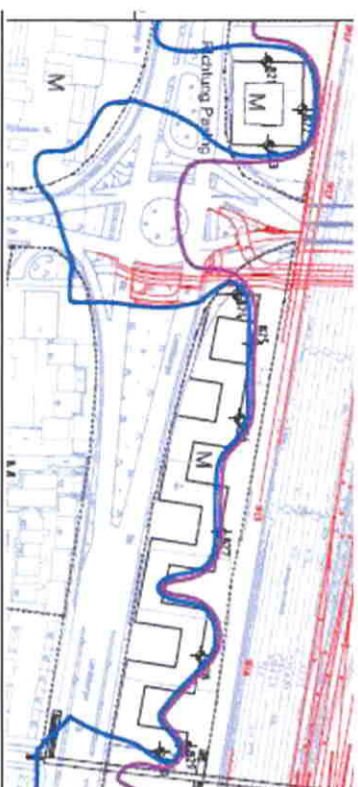
Berechneter Ausschnitt aus Anlage 19.2.5B



Berechneter Ausschnitt aus Anlage 19.2.6B



Berechneter Ausschnitt aus Anlage 19.2.9B



In der schalltechnischen Stellungnahme wurden im Anhang zur besseren Übersichtlichkeit nur die Ergebnisse mit einer Änderung der Beurteilungspegel dargestellt. Die Gesamtergebnisliste liegt der Stellungnahme als Anlage bei.

Mit freundlichen Grüßen

A. Schwinger
i. V. Dipl.-Ing. (FH) M. Schwinger
Institut für Immissionsschutz und Technische Akustik

Table with multiple columns: ID, Berechnungspunkt, Adresse, Nutzung, Immissionsgrenzwert (tags/nachts dB(A)), Lr tags/nachts (dB(A)), BP tags/nachts (dB(A)), Anspruch mit SS (Tag/Nacht), Lr mit Lärmsschutz mit Mast 31b (Lr tags/nachts dB(A)), Anspruch mit SS (Tag/Nacht), Differenz Lr (Tag/Nacht), Änderung Beurteilungspegel (Tag/Nacht), Änderung Anspruch (Tag/Nacht).

